MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber:

Dr. DEGEN ÁRPÁD.

Szerkeszti: -- Redacteur: Főmunkatárs: — Hauptmitarbeiter:

ALFÖLDI FLATT KÁROLY. THAISZ LAJOS.

I. évfolyam.
I. Jahrgang.

Négy szövegbeli képpel és 6 táblával.
Mit vier Textillustrationen und 6 Tafeln.

BUDAPEST, 1902.
MÜLLER KÁROLY KÖNYVNYOMDÁJA
II., Főherczeg Albrecht-út 3—5.

AZ I. KÖTET TARTALMA.

INHALT DES I. BANDES.

I. Eredeti dolgozatok — Original Arbeiten.

II. Apró közlemények. — Kleine Mitteilungen.

III. Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.

Referate über ungarische botan. Arbeiten.

IV. Külföldi botanikai dolgozatok ismertetése. Referate über ausländische botan. Arbeiten.

V. Gyüjtemények. — Sammlungen.

VI Utazások, kirándulások. — Reisen, Ausflüge.

VII. Kinevezés — Ernennung.

VIII. Meghalt. — Gestorben.

IX. A kir. magy. Természettudományi Társulat növénytani szakosztályának ülései.

Sitzungen der botanischen Section der k. ung. naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

X. Helyesbítések. — Berichtungen. 356.

XI. Kérelem — Bitte. 40.

Tárgymutató. — Index.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Főmunkatárs: — Hauptmitarbeiter: THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang | Budapesten, 1902. január hó. Budapest, Jänner 1902. | No. 1. SZ.

Előfizetési felhivás. — Praenumerations Einladung.

Az európai müvelt államok között Magyarország az egyedüli, melynek a bold. KANITZ Ágost, kolozsvári egyet tanár kiadásában megjelent „Magyar növénytani lapok" megszünése (1890) óta nincsen önálló botanikai szaklapja, jóllehet ennek szükségességéről valamennyien meg vagyunk győződve.

Hogy ezen a hiányon segítsünk s hogy különösen a floristikával és systematikával foglal-

Unter den europaeischen Culturstaaten ist gegenwärtig Ungarn der einzige, in welchem seit dem Eingehen (1890) der vom Klausenburger Universitäts Professor August KANITZ unter dem Titel „Magyar növénytani lapok" herausgegebenen Zeitschrift keine selbständige botanische Zeitschrift erschien.

Um diesem in neurer Zeit immer fühlbarer werdenden Mangel abzuhelfen, und um

kozó szaktársainknak rendelkezésére bocsáthassunk egy oly szaklapot, a melyben megfigyeléseiket s tanúlmányaikat *közölhessék oly módon, hogy annak a világirodalomban is nyoma legyen*, néhány lelkes és önzetlen bel- és külföldi szaktársunk támogatásával megindítjuk a *Magyar botanikai lapok* czimű folyóiratot, mely ezentúl minden hó elsején fog megjelenni, előfizetési ára pedig **belföldön 10 korona, külföldön 11 korona 44 fillér lesz.**

Folyóiratunkból anyagi hasznot húzni nem kivánunk. Ha tehát vállalkozásunkat oly kedvező siker koronázná, hogy az előfizetések meghaladnák a folyóirat kiadásának s szerkesztésének költségeit, a mire azonban — már azon oknál fogva, mert vállalkozásunk semmiféle részről jövő anyagi támogatásra nem számíthat — jelenleg kilátásunk nincsen, úgy az év végén fennmaradó összeget munkatársaink között munkásságuk arányában szétosztanók, addig azonban csak a szokásos 50 darab különlenyomattal kellene beérniök.

Nézetünk szerint, egy, Magyarországon megjelenő botanikai lapra *három* feladat vár:

Az *első* az, hogy hazai szaktársainknak legyen oly folyóiratjuk, melyben floristikai és systematikai dolgozataikat publikálhassák.

A *második* az, hogy a külföldet valamely világ-nyel-

unseren Fachgenossen, insbesondere jenen, welche sich mit Floristik und Systematik beschäftigen, ein Organ zu bieten, in welchem sie ihre Beobachtungen und Studien in einer auch dem Auslande zugänglichen Weise publiziren können, haben wir uns entschlossen, unter Mitwirkung von namhaften in- und ausländischen Fachgenossen unter dem Titel „*Magyar botanikai lapok*" (Ungarische botan. Blätter) eine an jedem Ersten des Monats erscheinende Zeitschrift herauszugeben, deren Abonnementspreis **für Ungarn 10 Kronen, für das Ausland 11 Kron. 44 Heller beträgt.**

Wir erheben keinen Anspruch auf materiellen Gewinn. Sollte unser Unternehmen einen so günstigen Erfolg haben, dass die Abonnements-Einnahmen die Herstellungs- und Redactionskosten überschreiten, so werden wir nach Jahresschluss den Reingewinn unter unseren Mitarbeitern im Verhältnisse zur geleisteten Arbeit verteilen; da jedoch unser Unternehmen keine Aussicht auf eine anderwärtige Subvention hat, so dürfte dieser günstige Fall in nächster Zukunft kaum eintreten, so, dass sich unsere geehrten Herren Mitarbeiter vorläufig mit 50 Separatabdrücken begnügen müssen.

Nach unserer Ansicht müsste ein in Ungarn erscheinendes botanisches Fachblatt *drei* Anforderungen genügen:

Erstens den ungarischen Botanikern, vornehmlich jenen der floristischen und systema-

ven tájékoztassuk arról, hogy a botanika ezen disciplinái terén nálunk mi történik? hogy így szaktársaink közléseinek biztosítsuk azt a helyet, melyet a világ-irodalomban el kellene foglalniok. Hogy erre szükség van, bizonyítja az, hogy tőlünk számos esetben kérik az eredeti magyar czikkek fordítását, természetesen csak azokét, a melyekről néhány sor referátum jelent meg valamely külföldi szaklapban; de hány értékes megfigyelés, helyreigazítás s felfedezés van letéve magyar nyelven, melyről, referátum hiányában a világirodalom tudomást nem szerezhet?!

Harmadik feladata volna: a magyar botanikus közönség tájékoztatása a botanika terén tett nevezetesebb külföldi felfedezésekről.

Valamint az emberiség túlnyomó részének egyedüli szellemi tápláléka, egyedüli művelődési eszköze a napilap, úgy, ismerve hazai szaktársaink nagy részének anyagi helyzetét, mely nem engedi meg a költséges szakmunkák s a drága külföldi referáló szakfolyóiratok beszerzését, csakis egy, az imént vázolt programm (különösen annak harmadik pontja) alapján helyesen szerkesztett szakfolyóirat volna az az eszköz, melylyel szakbeli ismereteiket a kor szinvonalán tarthatnák.

Hogy azonban éppen ezen harmadik pontnak megfelelhessünk, mely egy kizárólag ma-

tischen Richtung als Publications-Organ zu dienen.

Zweitens vor dem Auslande Rechenschaft zu legen, über Das, was bei uns auf dem Gebiete dieser Disciplinen geleistet wird, um auf dieser Weise den Publicationen unserer einheimischen Fachgenossen jenen Platz in der Weltlitteratur zu sichern, welcher ihnen gebührt. Ein Beweis dessen, dass dies eine dringende Notwendigkeit ist, ist der so oft an uns gestellte Wunsch nach Uebersetzung wichtigerer ungarischer Aufsätze, natürlicherweise nur jener, über welche in einem oder dem anderen ausländischen Fachblatte ein Referat erschienen ist; doch wie viele wertvolle Beobachtungen, Berichtigungen und Entdeckungen sind in ungarischer Sprache erschienen, über welche in Ermangelung von Referaten die Weltlitteratur nichts verzeichnet?!

Die *dritte* Aufgabe eines ungarischen botanischen Fachblattes wäre die Orientirung der ungarischen Fachgenossen über die wichtigeren Ergebnisse der ausländischen Forschung.

Sowie die Tagesblätter die einzige geistige Nahrung des überwiegend grössten Teiles der Menschheit, ihr einziges Bildungsmittel ist, so würde ein auf Grundlage dieser drei Programmpunkte richtig redigirtes Fachblatt das Mittel abgeben, durch welches sich unsere ungarischen Fachgenossen, deren grösster Teil

gyar nyelven írt referáló rovatnak szerkesztését tenné szükségessé, az attól függ, hogy lesz-e elég magyar előfizetőnk, hogy ezen kizárólag a belföldön elkelő mellékletnek kiadási költségeit fedezhessük.

Nem akarunk többet igérni, mint a mennyit megtarthatunk; s hogy vállalkozásunk megélhetését a kezdet nehézségei között biztositsuk, egyelőre csakis az első és második feladat megoldására vállalkozhatunk, s ha lesz elegendő belföldi előfizetőnk, igérjük, hogy a harmadik feladatnak megfelelő rovatot is meg fogjuk nyitni.

Folyóiratunkban tehát főképen a floristika és systematika körébe vágó magyar vagy bármely világ-nyelven írt eredeti dolgozatokat kivánunk közölni, megjegyezvén azt, hogy a hazai nyelven írt dolgozatok vagy azoknak kivonatai feltétlenül még német nyelven, viszont, a más nyelven írt dolgozatok vagy azoknak kivonatai magyar nyelven is fognak közöltetni.

Kiváló súlyt helyezünk az „*Apró közlemények*“ czimü állandó rovatra, melyben oly adatokat s megfigyeléseket fogunk közölni, melyekkel bizonyára rendelkezik valamennyi szaktársunk, de a melyeket *alkalmas hely hiányában nehány sorban közölni nem volt alkalma*; hogy pedig ilyenekről czikket irjon, erre nem volt ideje, vagy nem tartotta érdemesnek.

in Verhältnissen lebt, welche die Anschaffung kostspieliger Werke und teurer referirender Fachblätter unmöglich machen, in ihrer Fachwissenschaft am Laufenden erhalten könnten.

Ob wir aber diesem dritten Erforderniss, welches die Redaction einer ausschliesslich ungarischen Rubrik erheischen würde, nachkommen werden können, hängt davon ab, ob wir in genügender Zal ungarische Abonnenten erhalten werden, welche für die Kosten dieser ausschliesslich in Ungarn absetzbaren Beilage aufkommen müssten.

Wir wollen nicht mehr versprechen, als wir halten können, und um das Bestehen unseres Unternebmens unter den Schwierigkeiten des Anfanges zu sichern, wollen wir einstweilen nur den zwei ersteren Anforderungen genügen, und die Rubrik der ausländischen Referate nur dann eröffnen, wenn wir genügend ungarische Abonnenten erhalten.

Wir wollen also in unserer Zeitschrift vor Allem Artikel hauptsächlich floristischen und systematischen Inhaltes in ungarischer und jeder Weltsprache aufnehmen; die in ungarischer Sprache verfassten Artikel werden entweder in toto oder im Auszug auch in deutscher Uebersetzung gebracht werden und vice versa.

Wir legen ein grosses Gewicht auf eine stehende Rubrik, welche nur kurze Mitteilungen bringen soll, eine

Ezen rovatot a külföldi szaklapokban is nélkülözzük, s e miatt veszendőbe ment és megy sok értékes adat, különösen a mióta az „Oesterr. botan. Zeitschrift" beszüntette a „Correspondenz" czímü hasonló rovatát. Pedig végig lapozva ezen rovatban közzé tett megfigyeléseket, melyek annyi érdekes s különösen hazánk Flórájára nézve fontos adatokat tartalmaznak, csak sajnálattal tölt el az, hogy a közlésnek ezen — a modern munkásságnak annyira megfelelő — módja immár tizenkét év óta szünetel.

Minden apró közlemény csak egy tárgyról szólhat, s czíme az év végén közlendő tartalomjegyzékbe fel lesz véve.

Lapunk berendezésének részletes ismertetése helyett bemutatjuk annak első számát s felkérjük szakunk kedvelőit, hogy ha nem kivánnának előfizetőink sorába belépni, **küldjék ezt vissza,** ellenkező esetben pedig küldjék az előfizetés árát mielőbb a kiadó czímére Budapestre (VI. Városligeti fasor, 20 *b*. sz. alá), a hová a czikkek s levelek is czímezendők.

Tisztán szakunk iránt való lelkesedésből eredő önzetlen vállalatunknak szives támogatását kérjük.

Rubrik, welche seit Einstellung der „Correspondenz" in der „Oesterr. bot. Zeitschrift gewiss von allen Fachgenossen vermisst wird.

Diese Rubrik soll möglichst kurz gefasste Mitteilungen über Beobachtungen, Standortsangaben, Berichtigungen etc. aufnehmen, welche jetzt zumeist desshalb nicht publicirt werden, weil in den jetzt erscheinenden Fachblättern eine entsprechende Rubrik fehlt, und die meisten Fachgenossen entweder keine Zeit haben, oder es nicht der Mühe wert finden, über die, meistens, während der Arbeit wol meist zufällig ermittelten Beobachtungen einen besonderen Artikel zu schreiben.

Jede kurze Mitteilung soll nur einen Gegenstand behandeln, und wird im Inhaltsverzeichnisse indicirt werden.

Statt ausführlicher Beschreibung der Einrichtung unseres Blattes erlauben wir uns die erste Nummer vorzulegen, mit dem Ersuchen, diese **im Falle Nichtabonnements retour zu senden** im entgegengesetzten Falle aber die Abonnementsgebühr an die Adresse des Herausgebers (Budapest VI. Városligeti fasor No. 20. *b*.) einzusenden, wohin auch die Manuscripte und Briefe zu adressiren sind.

Wir empfehlen unser uneigennütziges und nur aus Liebe zur Sache entspringendes Unternehmen dem Wolwollen aller Fachgenossen.

Budapest, 1902. január hó 1-én.

Dr. Degen Árpád. Alföldi Flatt Károly. Thaisz Lajos.

Aegilops speltoides Jaub. u. Spach und ihr Vorkommen in Europa.

Von **P. Ascherson.** (Berlin).

JAUBERT und SPACH haben in ihren classischen Illustrationes plantarum orientalium (II. p. 121, t. 200 [1846], IV. p. 10—23, t. 309 - 317 [1850]) eine Anzahl von Formen der Gattung *Aegilops* (die, wie diese Autoren schon a. a. O. p. 10. andeuten,[1]) und seit GODRON und GRENIER zahlreiche Schriftsteller, unter ihnen auch der hochgeschätzte Monograph der Gramineen, HACKEL, anerkannt haben, durch kein durchgreifendes Merkmal von *Triticum* verschieden ist) beschrieben und abgebildet.

Diese vortrefflichen Bilder und guten Beschreibungen gewähren einen erwünschten Anhalt bei der Bearbeitung dieser schwierigen Artengruppe, die in den Herbarien oft durch mangelhaft bestimmte Exemplare vertreten und auch in sonst autoritativen Werken, wie BOISSIERS Flora Orientalis, wie wir im Folgenden sehen werden, nicht überall correct dargestellt ist.

Meine Aufmerksamkeit wurde auf die in der Ueberschrift genannte Form, die a. a. O. p. 22. beschrieben und t. 316 abgebildet ist, durch Geheimrath F. KÖRNICKE - Bonn gelenkt, welcher sich für diese Pflanze schon seit längeren Jahren aus dem Grunde interessirt, weil die auffallende Aehnlichkeit ihrer Hüllspelzen mit denen von *Triticum spelta* ihn zu der Hypothese führte, dass der Spelz und der von demselben vermuthlich abstammende eigentliche Weizen (*Triticum vulgare*, VILL., *T. sativum vulgare* HACKEL) von einer der *A. speltoides* JAUB u. SPACH ähnlichen, aber noch unbekannten *Aegilops*-Art abstammen möge. Dass letztere die postulirte Stammart nicht sein könne, schliesst der hochverdiente Monograph der Getreidearten daraus, dass ihr Keimling nur 1 Würzelchen besitzt, nicht, wie alle Culturweizen und *A. ovata*, deren 3. (Vgl. KÖRNICKE in KÖRNICKE u. WERNER Handbuch des Getreidebaues I. S. 34. [1885.); Sitzb. Niederrhein. Ges. 1889. S. 21. ASCHERSON u. GRAEBNER Synopsis II. S. 674. [1901]). Die uns beschäftigende Pflanze wurde von JAUBERT und SPACH welche ihre Heimat mit Recht im Orient vermutheten, nach cultivirten Exemplaren des Pariser Gartens beschrieben. Sie mag sich aber damals schon mehrere Decennien in Cultur befunden haben, da eine unter LINK's Direction ver-

---

[1]) Aegilops valvis paleisve exaristatis aut uniaristatis a Triticis cerealibus solummodo gluma ecarinata (ideoque vix genere) essentialiter differunt. Diese Aeusserung erfolgte mehrere Jahre vor den sensationellen Erörterungen, die sich an ESPRIT FABRE's Beobachtungen von vermeintlichen Uebergängen zwischen *A. ovata* und *Triticum vulgare* knüpften; diese Formen erwiesen sich später als Hibriden dieser beiden Arten (vgl. FOCKE Pflanzenmischlinge, S. 411 (1881).

muthlich in den 30-er Jahren im Berliner Garten angebaute, in seinem Herbar *Aegilops*[1]) *triticoides* bezeichnete Pflanze hierhergehört. Diese Form wurde in botanischen Gärten bald als *A. speltoides*, unter welchem Namen sie JAUBERT u. SPACH beschrieben, bald als *A. bicornis* bezeichnet; im Berliner Herbar befinden sich auch Exemplare aus dem Halle'schen Garten als *A. macrura* JAUB. u. SPACH und aus dem Leipziger als *A. Aucheri* bezeichnet. KÖRNICKE machte mich nun darauf aufmerksam, dass die Bezeichnung als *A. speltoides* insofern nicht zutrifft, als TAUSCH seine ihm gleichfalls nur aus botanischen Gärten bekannte *A. speltoides* folgendermaassen diagnosirt:[2]) Spica subulata, glumis calycinis omnibus muticis truncatis obsolete 1-dentatis, flosculis muticis, spiculae terminalis aristatis. Wohl aber passt diese Diagnose wie KÖRNICKE mit Recht bemerkt, auf die vom mittleren Kleinasien bis Palaestina, Mesopotamien und Assyrien verbreitete, auch jetzt in den botanischen Gärten in Cultur befindliche *A. Aucheri* (BOISS. Diagn. Ser. 1. V. p. 74. [1844]=*A. macrura* JAUB. u. SPACH Ill. pl or. IV. p. 21, t. 315 [1850]. Ebenso wenig ist aber die uns beschäftigende Gartenpflanze mit *A. bicornis* (JAUB. u. SPACH a. a. O. p. 11, t. 309 [1850]) mit der sie durch die langbegrannten Deckspelzen der zwei untersten Blüthen auch an den Seitenährchen übereinstimmt, zu identificiren; KÖRNICKE verweist mit Recht auf die aus den JAUBERT-SPACH'schen Tafeln 309 und 316 zu ersehenden Unterschiede, deren auffälligste die Hüllspelzen der seitenständigen Aehrchen betreffen. Dieselben sind bei

A bicornis	*A. speltoides* (JAUB. u. SPACH)
4—6 nervig, an der Spitze 2 zähnig, die Zähne durch eine halbmondförmige Ausrandung getrennt.	9—13 nervig, quer abgestutzt, mit einer dem der Aehrenachse anliegenden Seitenrande genäherten Stachelspitze.

Wenn also BOISSIER (Fl. Or. V. p. 677 [1884] *A. speltoides* TAUSCH und die gleichnamige Pflanze von JAUBERT und SPACH als Synonyme zu *A. bicornis* zieht, so ist das doppelt unrichtig, da auch die TAUSCH'sche und JAUBERT-SPACH'sche Pflanze unter sich verschieden sind, und erstere sogar mit der von BOISSIER mit Recht specifisch getrennten *A. Aucheri* zusammenfällt.

Der Umstand, dass die *Aegilops bicornis* der botanischen Gärten dieser BOISSIER'schen unrichtigen Identification entsprechend, zu *A. speltoides* JAUBERT u. SPACH gehört, brachte mich auf die Vermuthung, dass dies auch bei der neuerdings an zwei Stellen Nord- und Mitteldeutschlands als Adventivpflanze angegebe-

[1]) Natürlich hat diese Pflanze nichts mit *A. triticoides* REQUIEN in BERTOL Fl. It I. 788. (1833), dem oben erwähnten Bastarde von *Triticum sativum* und *A ovata* gemein. BOISSIER (Fl. Or. V. p. 678) schreibt irrthümlich *Crithodium triticoides* LK. herb.

[2]) Flora XX. (1837.) S. 108.

nen *A bicornis* der Fall sein möge, eine Vermuthung, die sich nach Ansicht von Belegexemplaren auch bestätigte. Von der unweit Hamburg bei der Wollkämmerei am Reiherstieg 1897 von PIEPER (D. Bot. Monatschr. XVI. S. 115) angegebenen Pflanze besass ich bereits von Herrn Gymnasiallehrer Justus SCHMIDT, dem ich schon vielfach für gespendetes Material und freundliche Führung in den Umgebungen der norddeutschen Handels-Metropole zu Dank verpflichtet bin, ein Exemplar; die von Herrn Lehrer REINECKE 1899 bei Erfurt in der Kiesgrube bei Ilversgehofen gesammelte Form (Mitth. des Thür. Bot. Vereins N. F. XIII. XIV. S. 129. erbat und erhielt ich von dem Finder.

Diese Befunde gaben Anlass auch einige in der Nähe von Mittelmeerhäfen schon vor längerer Zeit beobachtete Adventivpflanzen in Betracht zu ziehen, deren Identität mit der neuerdings in Deutschland aufgetretenen nicht unwahrscheinlich erschien. BOISSIER (a. a. O. 677.) zieht zu seiner *A. bicornis*, die wir als ein Gemisch von *A. bicornis* und *A. speltoides* JAUB u. SPACH erkannt haben, auch *Triticum ligusticum* (BERTOL Fl. It VI. p. 622 [1846]).[1]) in den 40-er Jahren bei Genua von SAVIGNONE eingeschleppt beobachtete Pflanze. Die a. a. O. gegebene Beschreibung der Hüllspelzen: valvae multinerves, obtusae cum mucronulo brevi spricht durchaus für die Zugehörigkeit zu *A. speltoides* JAUBERT und SPACH. Während BERTOLONI die Pflanze mit *Triticum caninum* vergleicht, hat PARLATORE (Fl. It. I. p. 507. [1848]) die nahe Verwandtschaft mit *A. bicornis* erkannt, giebt aber ganz richtig die Unterschiede z. T. fast mit denselben Worten an, wie ich sie oben S. 7 gebraucht habe.

Es war deshalb nicht überraschend, dass ich an einem mir von Herrn Eng. BARONI aus dem Erbario Italiano centrale in Florenz gütigst übersandte Originalfragment keinen erheblichen Unterschied von *A. speltoides* JAUBERT und SPACH vorfand. Allerdings ist die Stachelspitze der Hüllspelzen stärker entwickelt als an irgend einem anderen der von mir gesehenen Exemplare; sie misst reichlich $1^1/_2$ mm. in der Länge und müsste eigentlich als eine kurze Granne bezeichnet werden. Da die übrigen Exemplare aber in dieser Hinsicht keineswegs unter sich übereinkommen, so möchte ich auf dies Merkmal vorläufig kein grosses Gewicht legen. vielmehr möchte ich nunmehr für *A. speltoides* JAUBERT und SPACH (nicht TAUSCH) den 4 Jahre älteren Namen *T. ligusticum* gebrauchen.

Dieselbe Pflanze wurde auch bei Marseille gefunden, denn meine Vermuthung, dass *Triticum speltoides*[2]) GREN. Fl. Massil.

[1]) Der betreffende Band trägt zwar auf seinem Titelblatt die Jahreszahl 1844, da aber a a O das Tageblatt des 1846 in Genua abgehaltenen achten italienischen Gelehrten Congresses citirt wird, in welchem (p 138.) SAVIGNONE die Pflanze als *Agropyrum ligusticum* beschrieb, kann BERTOLONI'S Name nicht früher veröffentlicht sein.

[2]) Dieser Name fehlt im Index Kewensis.

adv. (S. A. aus Mém. Soc. d' Emul. du Doubs. II. Besançon 1857. p. 48) nicht mit der TAUSCH'schen, sondern mit der JAUBERT SPACH' schen *A. speltoides* übereinstimme, bestätigte sich durch den Befund zweier Aehren, von denen ich die eine von Dr. E. BONNET aus dem in Paris aufbewahrten Herb. GRENIER, die andere durch Herrn Ludovic. LEGRÉ aus dem Herbar der Faculté des Sciences in Marseille erhielt.

BOISSIER citirt a. a. O. p. 678 noch *Triticum obtusatum* GODR. (Fl. Juv. in Mém. Acad. Montpellier I p. 454 [1853.]) zu seiner *A. bicornis*. Auch diese Pflanze, von der Professor FLAHAULT mir das einzige, im Herbar der Faculté des Sciences in Montpellier aufbewahrte Exemplar zur Ansicht übersandte, ist mit der uns beschäftigenden Form identisch. Nach einer der beiliegenden GODRON'schen Etiketten scheint es, dass dieselbe von DELILE, dem rühmlich bekannten Floristen Aegyptens, für *A. bicornis* erklärt worden sei, wogegen GODRON mit Recht geltend macht, dass sie keine 2 zähnigen Hüllspelzen habe. So viel mir bekannt, ist mithin die echte *A. bicornis* noch nirgends in Europa angetroffen worden. Ich habe diese Pflanze mehrfach an der Mittelmeerküste Aegyptens, wo sie FORSKAL vor fast $1^1/_2$ Jahrhunderten entdeckt hat, gesammelt; westlich verbreitet sie sich über Marmarica (SCHWEINFURTH!) bis Cyrenaica (RUHMER!); ich sah sie auch von der Küste Palaestina's (BORNMÜLLER!); auch das Vorkommen in Cilicien (BALANSA nach BOISSIER) ist nicht unwahrscheinlich; dagegen bedürfen die Angaben BOISSIER's aus Mesopotamien und Assyrien wegen der oben nachgewiesenen Verwechselung der Bestätigung.

Wir haben bisher von *Triticum ligusticum* (= *A. speltoides* JAUBERT und SPACH) und *A. speltoides* TAUSCH (= *A. Aucheri*, *A. macrura*) wie von zwei specifisch verschiedenen Formen gesprochen, als welche sie bisher auch immer betrachtet worden sind. JAUBERT und SPACH stellen ihre *A. macrura* als Typus der Untergattung *Uropyrum* hin, während sie ihre *A. speltoides* neben *A. bicornis* zur Untergattung *Sitopsis* ziehn. BOISSIER vereinigt letztere sogar mit *A. bicornis*[1]). Auf den ersten Blick sind ja beide Pflanzen recht auffällig verschieden, indem bei der ersteren an sämmtlichen Aehrchen die zwei untersten Blüthen eine lang begrannte Deckspelze besitzen, weshalb das Gipfelährchen von den nächst unteren nicht auffällig abweicht, während bei der letzteren die seitlichen Aehrchen unbegrannt sind, weshalb die langen Grannen des Gipfelährchens auffällig hervortreten und der Pflanze, oberflächlich betrachtet, eine nicht geringe Aehnlichkeit mit *A. caudata* verleihen, mit der sie auch, wie wir sehen wer-

---

[1]) Auch HAUSSKNECHT sieht sich (Mitth. Thür. Bot. V. XIII. XIV. S. 62. 1899) veranlasst, die Identität von *T. ligusticum* und *T. speltoides* GREN. mit *T. bicorne* u. *A. speltoides* TAUSCH zu behaupten.

den, von BERTOLONI verwechselt wurde, obwohl bei *A. speltoides* die Deckspelzen, bei *A caudata* aber die Hüllspelzen es sind, welche das auffällige, die Spitze der Aehre krönende Grannenpaar tragen. Das Vorhandensein oder das Fehlen der Grannen an den 2 untersten Blüthen der Seitenährchen ist aber auch der einzige Unterschied, den ich zwischen beiden Pflanzen finden konnte, und da, wie in andern Gras-Gattungen, so auch bei verschiedenen *Aegilops*-Arten Formen bekannt sind, die von ihrem Typus durch die geringere Entwickelung sonst stark ausgebildeter, oder durch die Ausbildung sonst fehlender Grannen sich unterscheiden, so konnte ich auf diesen, wenn auch anscheinend an den einzelnen Fundorten recht beständigen Unterschied kein allzugrosses Gewicht legen. Solche abweichende Formen sind sogar aus der nächsten Verwandtschaft der fraglichen Formen bekannt. BOISSIER beschreibt (Fl. Or. V. p. 678 [1884]) eine *A. Aucheri β. polyathera,* bei der die seitlichen Aehrchen an ihren unteren Blüthen kurze, die Deckspelze an Länge höchstens um Weniges übertreffende Grannen besitzen. Das ist die eine Uebergangsform von A. *speltoides* TAUSCH zu *T. ligusticum*, und wenn HAUSSKNECHT die von BORNMÜLLER 1890 No 1734 in Galatien bei Aladscha gesammelten Exemplare von *T. ligusticum* (beiläufig die einzigen mir bisher vorgekommenen spontanen) als *A. Aucheri β. polyathera* bestimmt hat, so ist diese Bestimmung nahezu zutreffend. Ungekehrt wurde von dem nahe verwandten *T. bicorne* eine Form **B. muticum** ASCHERS. beobachtet. bei der sämmliche Deckspelzen unbegrannt oder höchstens die untersten des Gipfelährchens kurz begrannt sind (Grannen nicht viel länger als ihre Deckspelze). Dieselbe wurde von G. RUHMER (No 401) 1882 bei Benghasi (Cyrenaica) gesammelt, anscheinend ohne der typischen Form.

KÖRNICKE, dem ich meine Zweifel an der specifischen Verschiedenheit von *T. speltoides* (TAUSCH) und *T. ligusticum* mittheilte, erwiederte, dass auch er dieselbe schon vor Jahren bezweifelt habe und noch daran zweifle. Allerdings sei es ihm auffallend. dass er die Form mit langbegrannten und die mit unbegrannten Seitenährchen, die er ursprünglich gemischt erhalten und seitdem weiter cultivirt habe, stets ohne Uebergänge wiederkehren sah. obwohl beide Formen spreizblüthig und der Fremdbestäubung leicht zugänglich seien. Diese Beobachtung lasse sich aber auch dahin deuten, dass hier Mischlinge ohne Uebergang vorliegen konnten, in ähnlicher Weise wie K. sie vor Jahren an einem zu *T. vulgare* gehörigen grannenlosen („Kolben"-) Weizen auftreten sah. Das konnte nicht wohl von einer Vermengung der Aussaat herrühren. da K. stets möglichst verschiedene Getreideformen neben einander baut, um solche Verwechslungen hintanzuhalten. Dass vielmehr hier dasErgebniss einer Mischlingsbefruchtung durch begrannten („Bart"-) Weizen vorlag, bewies die weitere Cultur. Die Aussaat jener unter Kolbenweizen aufgetretenen Bart-

weizens ergab Bart- und Kolbenweizen; der letztere wieder ausgesät, wiederum dieselbe Mischung. Für die beiden genannten *Aegilops*-Formen wären ähnliche Aussaatversuche wünschenswerth.

Auch das typische *T. speltoides (A. Aucheri)* ist übrigens als Adventivpflanze auf europäischem Boden beobachtet worden, meines Wissens bisher nur bei Genua, wo dasselbe von dem obengenannten SAVIGNONE gesammelt und in Diario dell' ottavo Congresso degli scienziati It. p. 138 (1846) als *Agropyrum Tournefortii* beschrieben wurde, weil er es irrthümlich mit Gramen creticum spica gracili in duas aristas longissimas et asperas abeunte TOURNEF. Coroll. p. 39 identificirte. Ebenso irrthümlich führte BERTOLONI (Fl. It. VI. 622 [1846] die Pflanze als *Aegilops caudata* auf. PARLATORE erkannte dann (Fl. It I. p. 508. [1848.]) die Identität mit *A. Aucheri*, die er in die Gattung *Triticum* versetzte, wiederum ein Beweis, wie willkührlich die Grenzen zwischen *Aegilops* und *Triticum* nur gezogen werden können.

Wenn wir schliesslich die Summe der bisherigen Erörterungen in einem systematisch-geographischen Schema niederlegen wollen, so würde dasselbe folgendermassen aussehen:

Triticum speltoides.

(GREN. Fl. Mass. adv. 48 [1857] s. lat. ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. II. . . . ined.)

A. Spiculae laterales muticae.

Aucheri.

Habitat in Anatolia media! et orientali, in Syria! Palaestina! Mesopotamia! Assyria! In Europa olim inquilina prope Genuam.

Syn. *Triticum speltoides A. Aucheri* ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. II. . . . ined. *Aegilops speltoides* TAUSCH Flora XX. (1837) 108. nec JAUBERT et SPACH. *A. Aucheri* BOISS. Diagn. Ser. I. V. 74 (1844). *Agropyrum Tournefortii* SAVIGNONE Diario VIII. Congr. scienz. It. 138 (1846). *Aegilops caudata* BERTOL. Fl. It. VI. 622. (1846). nec. *Triticum Aucheri* PARL. Fl. It. I. 508. (1848). *Aegilops macrura* JAUBERT et SPACH Ill pl. or. IV. 21. t. 315. (1850). Ic. JAUBERT et SPACH l. c.

Exs. a me visa: KOTSCHY Pl. Alep. Kurd. Mossul. 1841. No 358! Pl. Syr. bor. No 50! BORNMÜLLER Pl. Anat. 1889 No. 462! Pl. Anat. or. 1890 No. 1735! Iter pers. turc. 1892—3. No. 1895! It. Syr. 1897 No 1742, 1743!

B. Spiculae laterales aristatae.

I. **polyatherum.** Aristae spicularum lateralium paleam aequantes vel vix superantes.

Habitat in Syria litorali.

Syn. *T. speltoides* B. I. *polyatherum* ASCHERS et GRAEBN. Syn. II. . . ined. *Aegilops Aucheri* β. *polyathera* BOISS. Fl. or. V. 678 (1884).

II. **Ligusticum.** Aristae spicularum lateralium paleam multoties superantes, aristis spiculae terminalis vix breviores.

Habitat in Anatolia centrali: Galatia prope Aladscha (BORNMÜLLER Pl. Anat. or. 1890. No 1734!)

In Europae emporiis et. ruderatis hinc inde inquilina: pr. Genuam (SAVIGNONE olim!), pr. Massiliam (BLAISE olim!), Monspelii ad portum Juvenalem olim (GODRON!). pr. Hamburgum (J. SCHMIDT 1897!), pr. Erfordiam (REINECKE 1899!)

Syn. *T. speltoides* B. II. *Ligusticum* ASCHERS et GRAEBN. Syn. II. . . . ined. *Agropyrum ligusticum* SAVIGNONE Diario VIII. Congr. scienz It. 138. (1846.) *T. ligusticum* BERTOL. Fl. It. VI. 622. (1846)! *Aegilops speltoides* JAUBERT et SPACH Ill. pl or. IV. 22. t. 316. (1850) nec TAUSCH, *Triticum obtusatum* GODRON Mém. Acad. Montp. I. 454 (1853)! *A. speltoides* GREN. 1 c. (1857)! Richter Pl. Europ I. 129. (1890) ex p (excl. syn. *A. Tauschii* Coss. et hab. Tauria.) *Aegilops bicornis* BOISS. Fl Or. V 677 (1884) ex p. ex synonymia PIEPER D. Bot Monatschr. XVI. (1898) 115, REINECKE Thür. Bot. Ver. N. F XIII XIV. 120 (1899) nec JAUBERT et SPACH. *Aegilops* [nec *Crithodium*] *triticoides* LINK herb.! nec. REQUIEN.

Ic. JAUBERT et SPACH l. c.

Exs BORNMÜLLER l. c. sub *A. Aucheri β. polyathera.*

Schliesslich ist es mir meine angenehme Pflicht den Fachgenossen im In und Auslande, die mir durch die bereitwillige Mittheilung der Original-Exemplare die vorstehenden Ermittelungen ermöglichten, meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Az Aegilops speltoides Jaub. &. Spach és európai előfordulása.

Irta **Ascherson Pál** (Berlin).

JAUBERT és SPACH Illustrationes plantarum orientalium czímű klaszszikus művükben az *Aegilops*-nem-nek (melyet, miként már ezek a szerzők is jelzik s GODRON és GRENIER óta számos iró, köztük a Gramineák nagyérdemű monografusa HACKEL is elismerte: a *Triticum*-nem-től semmiféle határozott bélyeg el nem különít) számos alakját írták le s ábrázolták.

Ezek a kitünő képek és jó leirások igen kivánatos útbaigazítást nyújtanak e nehéz fajcsoport feldolgozásánál, mely a herbariumokban gyakran tévesen meghatározott példányokkal van képviselve s autoritativ művekben is, minő BOISSIER Flora orientalis-a — mint alább látni fogjuk — nem mindenütt van helyesen feltüntetve

A czímben megnevezett alakra KÖRNICKE F. bonni titkos tanácsos hivta fel figyelmemet, a ki e növény iránt évek óta azon okból érdeklődött, mert kehelypolyváinak a *Triticum spelta*-éival

való feltünő hasonlatossága őt azon feltevésre késztette, hogy a tönköly s a gyaníthatólag tőle leszármazó közönséges búza is, egy az *Aegilops speltoides* JAUBERT & SPACH fajhoz hasonló, de eddigelé még ismeretlen *Aegilops* fajból származnék. Hogy utóbbi nem lehet az ősfaj, ezt a gabonafélék nagyérdemü monografusa abból következteti, hogy csirája csak egy gyökérkéjű, nem pedig — miként a műveleti buzáké — és *A. ovata*-é 3 gyökérkéjű. A mi növényünket JAUBERT és SPACH — a kik eredeti hazáját joggal a Keleten keresik — a párisi botanikus kertben kultivált példányok után írták le. Ezt már több évtizeden át kultiválhatták, mert a LINK igazgatása idejében körülbelül a 30-as években a berlini kertben termesztett s az ő herbariumában *Aegilops triticoides* néven található példány ide tartozik. Ez az alak a botanikus kertekben majd *A. speltoides* (a mely néven JAUBERT és SPACH leirták) majd *A. bicornis* néven szerepelt; a berlini herbariumban van a hallei kertből származó *A. macrura* JAUBERT és SPACH néven, küldött valamint a lipcsei kertből *A. Aucheri* néven küldött példány. KÖRNICKE figyelmeztetett arra, hogy az *A. speltoides* elnevezés nem helyes, mert TAUSCH az ő (csak a botanikus kertekből ismeretes) *A. speltoides* növényét így jellemezte: Spica subulata glumis calycinis omnibus muticis, truncatis obsolete 1 - dentatis, flosculis muticis, spiculae terminalis aristatis. Azonban, amint KÖRNICKE helyesen megjegyzi, jól ráillik ez a diagnosis az *A. Aucheri* BOISSIER növényre, amely Közép-Kisázsiától egészen Palaestináig, Mesopotamiáig és Syriáig van elterjedve, s melyet jelenleg a botanikus kertekben is kultiválnak. Épp ily kevéssé azonosítható azonban a mi növényünk az *A. bicornis*-szal, melylyel különben az oldal füzérkék két legalsó virágjának hosszú szálkájú virágpolyváiban megegyezik; KÖRNICKE helyesen utal a 390. és 316. számú JAUBERT - SPACH-féle képeken látható különbségekre, melyek közül a legfeltünőbb az oldalfüzérkék kehelypolyváira vonatkozik. Ezek:

az *A. bicornis*-nál	az *A. speltoides* (JAUBERT & SPACH)-nál
4—6 erűek, csúcsukon 2-foguak, a fogakat egy félhold alakú kimetszés különíti el.	9—13 erűek, harántúl csonkítottak, egy a füzértengely felé néző oldalszélhez közelitett árhegygyel.

Ha tehát BOISSIER az *A. speltoides* TAUSCH s az azonos nevü JAUBERT & SPACH-féle növényt mint synonymokat az *A. bicornis*-hoz vonja; úgy ez kétszeresen helytelen, miután a TAUSCH-féle és a JAUBERT-SPACH-féle növények különböznek, sőt előbbi a BOISSIER által helyesen fajilag külön választott *A. Aucheri*-val esik össze.

Azon körülményből, hogy a botanikus kerteknek *A. bicornis* nevű növénye BOISSIER hibás azonosításának megfelelően az *A. speltoides* JAUBERT & SPACH-hoz tartozik, azt gyanítottam, hogy

ugyanez az eset áll az ujabban Észak- és Közép-Németország két helyéről feljegyzett *A. bicornis* vendégnövényről is, mely gyanúmat az azóta látott példányok is megerősítették. A Hamburg közelében a reiherstieg-i gyapjufésülőnél 1897-ben PIEPER által gyüjtött növényt SCHMIDT JUSTUS gymnasiumi tanár úrtól, akinek a rendelkezésemre bocsátott anyagért s barátságos felvilágosításaiért nagy köszönettel tartozom) már birtam; a REINECKE tanár úr által az Erfurt közelében az ilversgehofeni kavicsbányánál gyüjtött anyagot kérésemre maga a gyüjtő bocsátotta rendelkezésemre.

Ezek a leletek arra ösztönöztek, hogy vizsgálataimat a középtengeri kikötők közelében már évek előtt megfigyelt beszármazott növényekre is kiterjeszszem, melyeknek azonossága az újabban Németországban fellépettekkel nem látszott valószínűtlennek. BOISSIER az *A. bicornis*-hoz (melyet én az *A. bicornis* és *A. speltoides* JAUBERT & SPACH korcsának tartok) a *Triticum ligusticum*-ot — egy, a 40-es években SAVIGNONE által Genua mellett észlelt behurczolt növényt is hozzá vonja; az adott leirás: „valvae multinerves, obtusae cum mucronulo brevi“ határozottan az *A. speltoides* JAUBERT & SPACH-hoz való tartozandósága mellett szól. Míg BERTOLONI a *Triticum caninum*-mal hasonlítja össze, PARLATORE az *A. bicornis*-szal való közeli rokonságát felismerte, a különbségeket pedig — igen helyesen — majdnem ugyanazon szavakkal adja meg, melyeket fenntebb (a 13-ik oldalon) használtam.

Ezek után nem volt meglepő, hogy én a BARONI J. úr által a firenzei Erbario italiano centrale-ból megküldött eredeti fragmentumon semmi lényeges különbséget sem találtam, mely ezt az *A. speltoides* JAUBERT & SPACH növénytől elválaszthatná. Igaz, hogy a kehelypolyvák árhegye ennél erősebben van kifejlődve, mint bármely más, eddig látott példányon, hossza bőven megüti az $1^1/_2$ mm.-t, s tulajdonképen rövid szálkának volna mondható. Miután azonban ezen tulajdonságában a többi példányok sem egyeznek meg, ennélfogva ezen bélyegeknek egyelőre nem tulajdonitok fontosságot; azonban sokkal inkább használnám az *A. speltoides* JAUBERT & SPACH (nem TAUSCH) név helyett a 4 évvel idősebb *T. ligusticum* nevet.

Ugyanezt a növényt Marseille mellett is megtalálták, mert abbeli feltevésemet, hogy a *Triticum speltoides* (GRENIER Fl. Massil. külön lenyom. Besançon 1857. p. 48.) nem a TAUSCH-féle, hanem a JAUBERT és SPACH-féle *A. speltoides*-szel egyezik, az a két példány is beigazolta, melyek egyikét BONNET E. dr. úrtól a Párisban őrzött GRENIER-féle herbariumból, másikát pedig LEGRÉ L. úrtól a marseille-i Faculté des Sciences herbariumából kaptam.

BOISSIER az ő *A. bicornis*-ához a *Triticum obtusatum* GODRON növényt is idézi. Ez a növény is (melyből FLAHAULT tanár a montpellier-i Faculté des Sciences herbariumában őrzött egyetlen

példányt nekem megtekintés czéljából megküldötte) azonos a bennünket foglalkoztató növénynyel. A példány mellett levő GODRON-féle etikettek egyikéből úgy látszik, hogy e növényt DELILE, Egyptomnak hírneves floristája *A. bicornis*-nak határozta meg, mi ellen helyesen jegyzi meg GODRON, hogy nincs neki 2-fogú kehelypolyvája. Tudtommal a valódi *A. bicornis*-t eddigelé Európában még sehol sem találták. Én e növényt Egyptom középtengeri partján (hol FORSKAL már majdnem $1^1/_2$ századdal ezelőtt fedezte fel) többízben gyüjtöttem; a Marmarica-tól (SCHWEINFURTH !) nyugatra egészen a Cyrenaica-ig (RUHMER !) terjed; Palaestina tengerpartjáról (BORNMÜLLER !) is láttam; Cilicia-i előjövetele (BALANSA, BOISSIER szerint) sem valószínűtlen; ellenben BOISSIER-nak Mesopotamia- és Assyria-ra vonatkozó adatai, a fennt kimutatott összecserélés folytán további megerősítésre szorúlnak.

Eddigelé a *T. ligusticum* (= *A. speltoides* JAUBERT & SPACH) és *A. speltoides* TAUSCH (= *A. Aucheri*, *A. macrura*) növényekről mint fajilag különböző alakokról szólottunk, mint a minek mindeddig tartották. JAUBERT és SPACH az *A. macrura*-t az *Uropyrum* alnem typusáúl állítják fel, míg az *A. speltoides*t a *Sitopsis* alnemhez az *A. bicornis* mellé vonják. Sőt BOISSIER ez utóbbit az *A. bicornis*-szal egyesíti is; HAUSSKNECHT is azt állítja, hogy a *T. ligusticum* és az *A. speltoides* GRENIER a *T. bicorne* és *A. speltoides* TAUSCH-val összeesik. Igaz, hogy első tekintetre a két növény feltünően különbözik, a mennyiben elsőnél valamennyi füzérkének két legalsó virágja hosszú szálkájú virágpolyvával bír, minélfogva a csúcs-füzérke az utána következő alsótól nem üt el feltünően, míg az utóbbinál a szélső füzérkék szálkátlanok, miért is a csúcsfüzérke hosszú szálkái feltünően előtűnnek, s a növénynek, felületes tekintetre, nem csekély hasonlóságot kölcsönöznek az *A. caudata*-val, melylyel sokan össze is tévesztik; BERTOLONI is összetévesztette őket, jóllehet az *A. speltoides*-nél a virágpolyvák, az *A. caudata*-nál pedig a kehelypolyvák azok, melyek ezen feltünő, a füzér tetejét díszítő szálkapárt viselik. De a szálkák jelenléte vagy hiánya az oldalfüzérkék 2 legalsó virágján az egyetlen különbség, melyet a két növény között találhattam, és mert, más fűnemeknél, úgy a különböző *Aegilops* fajoknál is vannak alakok, a melyek a typustól abban különböznek, hogy a rendesen erős szálka csak gyengén fejlődik ki, vagy hogy ott is fejlődik szálka, a hol az rendesen hiányozni szokott, erre az egyetlen — bár az egyes termőhelyeken eléggé állandó — különbségre nem fektethettem súlyt.

A kérdéses alakok legközelebbi rokonságából is ismeretesek ilyen eltérések. BOISSIER egy *A. Aucheri β polyathera*-t ír le, melynél a szélső füzérkéknek alsó virágjai a virágpolyva hosszát csak kissé meghaladó szálkát viselnek. Ez egyik átmeneti alak az *A. speltoides* TAUSCH és *T. ligusticum* között, és midőn HAUSSKNECHT a

BORNMÜLLER-nek 1890-benGalatiában Aladzsa mellett *T. ligusticum* néven gyüjtött, s 1734. sz. a. kiadott példányait *A. Aucheri β. polyathera*-nak határozta meg, (mellesleg megjegyezem, hogy ezek az egyetlen vadon termelő példányok, melyeket láttam), ezt a meghatározását hozzávetőleg találónak kell mondanom. Viszont a rokon *T. bicorne*-nél egy *B.* **muticum** ASCHERS. alakot észleltem. melynél az összes virágpolyvák szálkátlanok, vagy legfeljebb a csúcsfüzérke 2 legalsó virágjáé rövid-szálkás (a szálkák nem sokkal hosszabbak mint polyváik). Ezt az alakot RUHMER G. 1882-ben Benghasi (Cyrenaica) mellett (401. sz. a.) gyüjtötte, úgylátszik, hogy a typusos ott hiányzik.

KÖRNICKE, a kivel a *T. speltoides* (TAUSCH) és *T. ligusticum* faji különbözősége iránt táplált kételyeimet közöltem, azt válaszolta. hogy ő ezt már évekkel ezelőtt kétségbe vonta s most is tagadja Neki is feltünt, hogy a hosszú szálkás és a szálkátlan oldalfüzérkéjű alakok, melyeket eredetileg vegyesen kapott, s melyeket azután kultiválit is, minden átmenet nélkül ismét előkerültek, jóllehet mindkét alak tárt-virágú s az idegen-beporozása nagyon meg van könnyítve. Ez a megfigyelés azonban úgy is magyarázható, hogy itt minden átmenet nélküli korcsokkal volt neki dolga, mint KÖRNICKE ezt évekkel ezelőtt a *T. vulgare*-hez tartozó szálkátlan (tar-) búzánál is észlelte. Ezek között nehány szálkás kalászt talált. Ez a jelenség nem származhatott a vetőmag összekeveréséből, mert KÖRNICKE mindig nagyon eltérő gabona-alakokat vet egymás mellé, nehogy ilyen keveredések előfordúljanak. Hogy ez esetben is egy. a szálkás (szakállas) buza által történt korcs termékenyítésről lehet szó, — igazolta a tovább kultúra. A tar-búza közt fellépett szakállas-búzának elvetése szakállas- és tar-búzát eredményezett; utóbbi újból elvetve megint ezt a keveréket eredményezte Kivánatos lenne a megnevezett két *Aegilops*-alakkal is hasonló vetési kisérleteket tenni.

A typikus *T. speltoides* (*A. Aucheri*), különben mint vendégnövény szintén előfordul európai földön, tudtommal azonban eddig csak Genua mellett, hol a fentemlített SAVIGNONE gyüjtötte s a Diario dell' ottavo Congresso degli scienziati It. p. 138. (1846) *Agropyrum Tournefortii* néven irta le, mert tévesen a „Gramen creticum spica gracili in duas aristas longissimas et asperas abeunte“ TOURNEF. Coroll. p. 39. növénynyel azonosította. Ép ily tévesen említi BERTOLONI *Aegilops caudata* néven. PARLATORE ismerte fel végre az *A. Aucheri*-val való azonosságát, melyet a *Triticum* nembe helyezett: ismét egy bizonyítéka annak, hogy mily önkényesen vonják meg a határt az *Aegilops* és a *Triticum* között.

Ezen fejtegetések eredményeképen összeállított systematikai-geographai áttekintés a 11—12. oldalon a német szöveg végén van közölve.

A pásztortáska fajtái.

Varietates Bursae pastoris.

Auctore Vinc. de Borbás.

Hogy a természetben a tőalakból nem csak lassan és hosszas időn keresztül válik ki új alak, hanem hirtelen a szemünk láttára is, a Természettudományi Közlöny 1901. 557—62. o. a pásztortáskával példáztuk. A gyors alakulás az ember 'keze ügyében, a kertben folyik, de a vadon termő pásztortáska, a változatosságot tekintve, a kerti alakuló termékkel majdnem versenyt folytat, csak nincs neki kiváló feltűnősége, hogy alakulása akárkinek könnyen a szemébe tünjék. Ez a fű meg nő majd minden helyen, a sovány sziken meg a sívár homokon ép úgy, mint a kövér földben vagy a havason, de a sovány helyen gyakran picike marad.

A pásztortáska a bántatlan füves mezőn az ott küzdő régibb polgárokkal csak ritkán lép szövetkezetbe, a kötött talaj kövér mezejének gyakran olyan helyén látjuk, a hol a földet felbontották vagy átalakították, tehát a füvek szövetkezetét megsemmisítették, beiszapolt helyen, szekérút mentén, kerékvágásban, elhagyott tűzhelyen stb. De legjobban szereti az ember nyomdokát, a jó, megmunkált földet vagy a tenyészetnek más javult lehetőségét az ember tanyája körül. Leggyakrabban látjuk mint gyomot virág közt, veteményben s a

Dass in der Natur aus einer Stammform eine neue Form nicht nur durch langsame Differenzirung, sondern manchmal plötzlich vor unseren Augen entsteht, dafür habe ich in Term. tud. Közl. 1901, p. 557—562 aus der Gattung *Bursa* ein Beispiel erwähnt. Rasche Veränderungen durch Vermittlung von Menschenhand beobachten wir in Gärten; das wildwachsende Hirtentäschchen concurrirt in Bezug auf Variabilität beinahe mit Gartenprodukten, nur fällt sein Formenreichtum nicht Jedermann so leicht ins Auge. Dieses Kraut wächst fast an jedem Orte; es verträgt den dürren Natronboden, den Flugsand, die fette Gartenerde und den Alpenboden, nur bleibt es an mageren Orten meistens klein.

Das Hirtentäschchen tritt nur selten in Genossenschafts-Verbindungen der geschlossenen Wiesenbestände ein; wir sehen es dagegen oft an Stellen, wo der enge Schluss einer Formation unterbrochen wurde, also an frischen Aufwürfen, Aufgrabungen, Anschwämmungen, an Strassenrändern, verlassenen Brandstellen etc. Am liebsten folgt es den Fusstapfen des Menschen und bevorzugt die zur Kultur vorbereitete Erde oder andere sein Vorkommen begünstigende Umstände in der Nähe der menschlichen Behausung. Wir sehen es wohl

botanikus részéről a mellőztetést azzal érdemlette ki, hogy ő kedveskedni akarva mindenütt a szeme előtt van,de a botanikus a ritkább növényekben szeret gyönyörködni.

Talán ezután gyakrabban megnézik, legalább a termését. A pásztortáskának, mint az emberi kulturát követő fűnek, egy része sem marad változatlanúl. A változás sorozatát tekintve még a *Bursa grandiflora* is alig figyelemre méltóbb más eltérésnél. Fiume körül gyűjthetünk olyant, a mely nagyobb fehér virágával a *Bursa grandiflora* felé közeledik Érdemesebb eltérései azonban leginkább a déli termőhelylyel függnek össze. Németországban kevésbbé változatos, hazánkban, kivált a mediterrán vidéken, valamint a Balkánon a változatossága gyarapszik és érdekesebb. Az eltérés továbbá az évszakhoz kevésbbé alkalmazkodik, tavasztól késő őszig virít és gyümölcsözik, de eltérő bélyege az évszakkal nem kapcsolatos (Cfr. *B. rubellam* p. 23.)

am häufigsten als Garten- oder Acker-Unkraut; die Vernachlässigung von Seiten der Botaniker hat es sich wohl hauptsächlich durch seine allgemeine Verbreitung zugezogen, da sich doch die Botaniker viel lieber mit seltenen Pflanzen beschäftigen.

Vielleicht trägt dieser Aufsatz dazu bei, um die Aufmerksamkeit auf den Formenreichtum dieser Gattung insbesondere in Bezug auf ihre Früchte zu lenken. Das Hirtentäschchen ist so variabel, dass sich die Veränderungen so zu sagen auf alle Teile der Pflanze erstrecken. In Anbetracht dieser Variabilität ist sogar *Bursa grandiflora* kaum auffallender als andere Abweichungen. Um Fiume findet man Exemplare, welche sich durch die grösseren weissen Blüten der *Bursa grandiflora* nähern. Die auffallenderen Abweichungen kommen jedoch hauptsächlich an südlicheren Standorten vor: in Deutschland ist es wenig veränderlich; in Ungarn, besonders im Mittelmeergebiet. ferner auf der Balkanhalbinsel nimmt die Variabilität zu und wird interessanter. Es blüht und fruchtet vom Frühjahr bis in den Spätherbst, und die abweichenden Formen sind von der Saison unabhängig.

Bursa pastoris (L.) variat:

a) *Quod propagationem attinet.*

1. *B. rosulans* BORB. ined. Varietates *B pastoris* omnes annuae, agemmae; at exeunte autumno, in arvis Budae exemplaria invenies, ex quorum axillis inferioribus rosulae innovationis enatae sunt perhiemantes, sero autumno aut vere radicem agentes,

ut denique herba caulescens florifera sit. Huiusmodi propagatio inter Cruciferas nostras haud rara: *Arabis hirsuta, Erysimum canescens* autem sero autumno prolibus numerosissimis superbit.

b) *Quod habitum attinet:*

2. *B nana* BAUMG. Enum. stirp. Transsilv II. 1816,246 pro var. C. *b. past.* (var. *minor* DC. Syst. veg. II, 1822, 384; var. *humilior* Hagenb. Fl. Basil. suppl. 1843,130, var. *parvula* G. Beck, Fl. v. Nieder-Ö. 1892. 492; subvar. *subacaulis* ROUY et FOUCAUD Fl. de France II. 1895, 94.; *C. humilis* eorum l. c. 96, f. *alpina* GOIRAN, Nuovo Giorn. Bot. Ital. XII. 147); soli macri filia et in planitie (Budae-Pestini, Félegyháza. [WAGNER]), et in regione alpina (Tiroli: im cacumine montis Cavallazza ad San Martino di Castrozza. 2500 mt. s. m. 31. Jul. 1900, [DEGEN]), et in tractu boreali (Norvegia: ad Jerkin, 62⁰ latit., 960 mt s. m.; var. *pygmaea* BAENITZ: Herb. Europ. 6424, 1891), quoad fructum typica. Ceterum varietates sequentes plures in formam nanam cadere possunt.

c) *Folia iam magis varia:*

3. *B. carnosula* BORB. ined. foliis carnosulis, glaberrimis. Cfr. SCHULT. Österr Fl. II. 1814, 217—18. Austria infer.

4. *B. canescens* MARTR-DON in ROUY et FOUC. l. c. 94, fol. canescenti-pubescentibus. In Gallia.

5. *B. Schrankii* GM. Syst. veg. 974, 1796 sub Thlaspide (*Thl. hirtum* SCHRANK Bay. Fl. II. 1787, 182, non L. Sp. pl. 1753, 646; var. *simplicifolia* PERS. Synops. II. 1807, 189; var *integrifolia* DC. Syst. II. 1822, 384, var. γ L Mant. II.) Ubique; ad Barlangliget Tátrae rara, ad Békás-Megyer etiam capsulis trivalvibus, in valle Szépárok Budae pedunculis binis connatis. Etiam in agro Fluminensi.

6. *B. sinuata* SCHLECHT. Fl. Berol. I. 1823, 345, pro var. *B. runcinata* KITT. Taschenb. 1844, 891, pro var.[1]) — *B. pinnatifida* SCHLECHT. l. c. et *B. coronopifolia* DC. l. c. 384 pro var. (prope Gyoma; ad Thermas Herculis; Petrozsény, ceteris rarior.) variationes sunt levissimae.

d) *Quod florem attinet*, conf. n. 2, 3, 4, in p. 20 et. *B. rubellam* p. 23, gemmis calycibusque purpureis.

7. *B. apetala* OPIZ in Flora 1822, 269 sub *Capsella* (var., *decandra* DÖLL: Fl. Bad. III. 1862, 1310), apud nos rara: Budae-Pestini, Günsii, Nemes-Podrágy (HOLUBY). Gornja (WIERZB.)

e) *Quod siliculam attinet, Bursa pastoris adeo varia, ut subgenera eius certissima distingui possint, ut sequuntur.*

1. *Solmsiella*[2]) Siliculae latiseptae, ovoideae aut ellipsoideae, absque emarginatura apicali, dorso convexae, tumidae, basi breviter contractae, in stylum distinctum acutae, seminibus plurimis comple-

[1]) Non var. *runcinata* Freyn Fl. Süd-Istr. 1877. 39 sub *C. rubella.*

[2]) Nomen solum in Természettudományi Közlöny 1901. p 560. In memoriam detectoris, professoris eximii, comitis H. de SOLMS-LAUBACH sincero honore dicavi.

tae, valvis tenuibus, membranaceis, hinc et inde ruptis, ut videntur haud dehiscentibus, sed irregulariter laceratis, funiculis hinc et inde viridibus.

1. *B. Heegeri* (SOLMS), Botan. Zeitung 1900, 167 apud nos deest. *Solmsiellae* genus aut subgenus *Cruciferarum* Siliculosas latiseptas cum *Angustiseptis* conjungit. Inter Latiseptas *Camelinae* praecipue affinis, differt petalis albis, siliculis haud obovatis, valvis tenuibus, astylibus (septis styligeris), haud rite dehiscentibus, imo magis laceratis, nervo medio crasso *Camelinae* nullo, a *Bursa* autem valvis convexis, siliculae haud angustiseptae formâ. Manifestus igitur testis est, quam maxime *Bursa* ad *Camelinam* accedat.

2. *Trigonolobos* KITT. Taschenb. II. 1844, 891. Siliculis angustiseptis, a latere compressis, obverse triangularibus, ± emarginatis, valvis firmioribus, navicularibus, superne calcari vacuo aut cuspide, dehiscentibus.

a) *Maioriflorae, petalis calycem plus quam duplo superantibus*:

2. *B. grandiflora* FAUCHÉ et CHAUB. in BORY et CHAUB. Fl. Pelop. 1838, no 1017, t. 24 sub *Thlaspide*, „capsula obverse aequilateraliter triangulari, apice obcordata, stylo brevissimo apiculata, ...capsulae...lateribus inferioribus (dorso) superiori aequilongis, nec eo longioribus, alarum sinubus magis rotundatis." Sparse pilosa. Habitat in Graecia.

3. *B. thracica* VELEN. Sitzungsberichte d. böhm. Gesellsch. 1893. p. 11 sub *Capsella*, molliter patule hirta, pedunculis tenuibus, silicula triangulari, antice profunde emarginata,[1]) basi angustata; stylo longiore ac in affinibus. Habitat in Bulgaria.

4. *B. gracillima* BORB. ined. (*B. grandiflora* × *rubella*) sparse pilosa, foliis inferioribus lyrato-pinnatifidis. Flores magnitudinem illorum *B. grandiflorae* adaequantes, etiam notae plurimae illis congruae, differt capsulis etiam rubellis, gracilibus, quam in *B. grandiflora* minoribus, apice vix excisis, stylo 1½ mm. longo, exserto, dorso concavo-exciso, inferne eximie angustato, linea superiore parum convexa longiore.

Graecia, ad Aetolikon, Messolonghi (O. REISER), ad Corcyram (HALÁCSY).

b) *Minoriflorae, petalis calycem ad summum fere duplo superantibus, aequilongis aut nullis.*

aa) *Siliculae haud emarginatae, imo apice acutae aut rotundatae.*

5. *B. drabiformis* MURR Oesterr. Botan. Zeitschr. 1899 p. 168 pro var. *Capsellae b. past.*; siliculis ovoideis usque lanceolatis, ± acuminatis. In Tiroli ad Tridentum.

6. *B. cameliniformis* MURR, l. c. p. 168, pro var., siliculis obovoideis, apice rotundatis, stylo ¼—⅓-e breviore apiculatis.

---

[1]) Dorsum siliculae concavo-excisum in herba authentica (BAENITZ: Herb. Europ. no. 10168) haud conspicuum, at fructus minor atque gracilior quam in *B. pastoris*.

In Tiroli ad Tridentum.

bb) *Siliculae apice ± emarginatae.*

aaa) *Orthotomae, silicularum dorso lineam rectam aut leviter convexam formante, silicula igitur inferne sensim angustata, triangulari aut triangulari-cuneata.*

α) *Truncatae*, capsulae apice levissime emarginato, truncato.

7. *B. Gelmii* Murr l. c p. 171. sub *Capsella*, capsulis obverse triangularibus, racemis fructiferis densis. In *B. stylosam* cadere videtur.

In Tiroli ad Tridentum.

8 *B. microcarpa* Lóscos ap. Lóscos et Pardo: Ser. inconf. ed. II, 1867, 38, dense hispido-pubescens, petalis calycem aequantibus, siliculis parvis, apice vix emarginatis. quasi orbicularibus. (*B. gracilis* Gren. ?). In Hispania.

9. *B. stylosa*. Vis. Fl. Dalm. III, 1852, p. 109, pro var *Caps. b p.* silicula minore, stylo lobos aequante.

In campis Budae.

Insula Veglia ad Castel Muschio.

Croatia: ad Portum regium.

Graecia: in collibus saxosis prope Athenas (Heldr. Herb. Graec. norm, 1212 b 1894).

Synon. *C. b. past. β brachycarpa* Heldr. l. c. „siliculis dimidio minoribus, brevioribusque a var. *macrocarpa* eximie distincta. Anne species propria (*C. brachycarpa* Heldr)?"

C. b. past. var. *maritima* Heldr. exsicc. 1878.

10. *B. ruderalis* Jord., Diagn. 1864, p. 340 sub *Caps.* Siliculis cuneato-obcordatis.

In Hungariai in campis Aquinci. In Gallia.

β) *Obcordatae, siliculis apice distincte emarginatis.*

aa) *Isometrae, silicularum latitudo suprema longitudinem earum circiter aequans.*

11. *B. pastoris L.* Sp. pl. I, 1753, 647, sub *Thlaspide* (*Capsella virgata* Jord Diagn. 339, *C. praecox* ej. 342 racemis fructiferis sat densis. *Thlaspi polymorphum* Gilib. Fl. Lithv. IV. 1781 56, Exerc. I, 1792, 239; var. *triangula* G Beck, Fl. Nieder-Österr. 1892 p. 492) „siliculis obcordatis."

Vulgaris et in ditione continentali et litorali.

Pedunculi hinc et inde conferti, bini ternique, varia longitudine connati, capsulis liberis, unica earum tricarpella (Budae).

12. *B. exotica* Pers. Synops. II. 1807, sub Thlasp. „maior foliis lyrato-pinnatifidis, siliculis magis emarginatis."

„In Montevideo".

In arvis Budae.

13. *B. abortiva* Hausskn. Mittheil d. Thür. Botan. Ver. neue Folge III—IV. 1893. p. 116 sub *Capsella* (*B. grandiflora* × *pastoris*)[1])

---

[1]) De prole hybrida inter B pastoris et grandifloram cl. *Vetter* in *Burnati* Fl. des Alpes marit. (1892, 145) mentionem fecit, at nec descripsit nec demominavit.

„ramosissima racemis valde elongatis, floribus eis *C. bursae pastoris* submaioribus, siliculis abortivis, hinc inde adultis" (quod formam attinet?). Ex descriptione vix cognosci potest. In Graecia.

14. *B. pseudorubella* MURR. Allg. Botan. Zeitschr. 1898. 97 pro var, Dense ramosa, racemis confertis, capsulis profunde cordatis et triangulari-cuneatis, ut in 19, antice minus emarginatis, nonnullis nostrarum etiam illi *Thlaspeos arvensis* similioribus.[1])

Austr. super. ad Linciam.

Budae-Pestini: Hüvösvölgy, Rákos Pestini.

15. *B. alpicola* G. BECK. Fl. Nieder-Österr. 1892, 492, pro var. Siliculae pedunculis aequilongae. In Austriae inferioris alpibus.

16. *B. bifida* Crép. Notes, fasc. I. 1859 p. 11. pro var. *C. b. past.* (*C. sabulosa* JORD. l. c. p. 341.) siliculis triangularibus, emarginatura profundissima, lobis rotundatis. In Anglia.

In Litorali Hungarico ad Flumen.

In cultis Budae-Pestini; ad Lucski.

Polonia: Weleśnicy!

17. *B. macrocarpa* HOBKIRK, Bull. soc. roy. bot. Belg. 1869, 457, pro var, siliculis quam in typo triplo maioribus, emarginatura profundissima, stylis fere nullis. In ditione Tibetana.

bb) *Percuneatae. Silicularum latitudo suprema longitudine earum conspicue brevior, silicula enim basin versus cuneatim valde angustata*

18. *B. major* HAGENB. Fl. Basil. II. 1834. 149. pro var. (var *genuina* Crép. l. c. 11; var. *macrocarpa* ALBERT Pl. Var. 10.) Siliculis usque 1 cm. longis, stylo ermarginaturâ triplo breviore.

Vulgaris etiam in litorali Hungarico atque Croatico (Fiume. Zengg, Vratnik).

Romania ad Verčiorova.

Bulgaria: Sadova. Sophia (PICHLER).

Graecia: *Capsella b. p.* var. a) *macrocarpa* HELDR. Herb. Graec. norm. 1212, 1893, non HOBK.

19. *B. stenocarpa* CRÉP l. c. p. 11. pro var. *C. b. past* (*C. stenocarpa* TIMB. Bull. soc. hist. nat. Toulouse III., 1870, 125) silicula anguste cuneata, latitudo superior longitudine siliculae duplo brevior, stylus plerumque emarginaturae altitudine (*C. agrestis* Jord. l. c. 339. — RCHB. Icon. 4229 huc pertinere videtur.

In humidis Budae Pestini: ad Fenyőháza; Lucski.

In litorali Hungarico atque Croatico ad Flumen et Segniam.

Fuchsberg ad Berolinum.

Tiroli: ad Oenipontem.

Bosnia: Sarajevo (DEGEN).

Bulgaria in declivibus montis Rhodopes centralis supra pagum Stanimak (WAGNER).

In Epiro orientali: in monte Tsumerka, alt 1500—2200 m. solo calc. (HALÁCSY).

---

[1]) Heterocarpia inter *Cruciferas* haud rara.

bbb) *Coelotomae, dorsum siliculae concavo-excisum aut lineam fractam obtusangulam formans, crure superiore breviore recto, inferiore longiore, magis lineam subconvexam formante, fructus igitur abruptim angustatus. inferne tenuior.*

20. *B. rubella* REUT. in 2 Bullet. soc Haller. 1853—4, p. 18 sub *Capsella* (*C. rubescens* PERSONNAT, Bull. soc. bot. Fr 1860, 511. ; *C. b. past.* var. *parviflora* CARUEL Fl. Ital. IX. 672 ; var. *genuina* ROUY et FOU. l. c. 95) Petalis albis aut subroseis, sepala extus saepius cum siliculis purpurascentia parum superantibus. Siliculis 5 mm longis, 4 mm. latis, triangulari-cordatis, subito attenuatis, basi tenuibus, lobis arcuatis, valde divergentibus, stylum duplo superantibus, seminibus minoribus atque paucioribus, quam in *B. pastoris*

In siccis declivium Litoralis Hungarici et Croatici a Flumine usque ad Carlopago, *forma vernalis.*

Ad vias prope Slunj (ROSSI).

In arvis ad Ipoly-Litke.

Istria merid. : Sikič (WITTING) ; Dalmatia : in siccis prope Spalatum (PICHLER) ; Tirolia : ad Tridentum (MURR) ; Liguria : Bordighera (BICKNELL) : Gallia : Angers ; Bulgaria : ad Sophiam (PICHLER).

Graecia. Kalampaka : Hagia Triada (SINTENIS nr. 65, It. Thess. 1896) : in insula Melos.

Observ. Quum Cl. HOBKIRK l. c. 455. *B. rubellam* ex territorio Americae meridionalis examinasset, nunc merito quaeritur, num *B. rubella* ex America in Europam importata sit.

21. *B. cuneata* ROUY et FOU. l. c. 95 pro var. *C. rubellae.* (*B. maior*×*rubella*) pubescens aut villosa. petala calycem superantia, siliculae maiores, 7 mm. longae. 4 mm. latae. longe attenuato-cuneiformes, sat profunde emarginatae. Gallia.

22. *B. gracilis* GREN Fl. Massil. 1857 p. 17 (*B. pastoris*×*rubella*) Racemo perelongato, siliculis parvis, saepius sterilibus triangularibus, stylo emarginaturam superante. Petalis — fide HOBK. l. c. — rubellis. sepala fere duplo superantibus.

In litorali Hungarico et Croatico a Flumine usque ad Seguiam passim ; ad Ogulinum, Drnje.

Ad Ogradina, locis siccis (DEGEN). Forma sterilis esse videtur.

23. *B. hispida* HOBK. Bull. soc. bot. Belg. 1869, 458 sub *Capsella* ; sepalis petala fere aequantibus, siliculis latitudine duplo longioribus, apice sat profunde emarginatis, stylo emarginaturâ brevioribus, pedicellis silicularum longitudinem aequantibus. Pilis albis rigidis hispida, pumila. In Oriente.

24. *B. fracticruris* BORB. Természettudományi Közl. 1901. 561 Pilosa elatior. ramosissima, petalis calyce paulo maioribus albis. siliculis usque 1. cm. longis pedunculis horizontaliter patentibus, abbreviatis aequilongis, basi cuneatim valde elongatis, illis n. 18 similibus, at non sensim angustatis, sed ab apice latiore, sat profunde

emarginato abruptim attenuatis, ideoque lineam fractam angulo obtuso formantibus, stylo brevi.

In agro Fluminensi.

In Graecia: M. Korax prope Musinica (LEONIS).

25. *B. alpestris* MIÉGEVILLE, Bull. soc. bot Franc. III. 1863, 10 (var. *alpina* Schur, Sert. 1853, 9, sol. nom.) Enum. 72, Humilis, simplex, „caule scapiformi, aphyllo . . pilis stellatis hirto, foliis" basalibus pinnatifidis, „siliculis triangularibus, subemarginatis, angulis rotundatis " Nostra sine dubio aberrationem sistit *B. rubellae* in alpibus analogam, foliis integris, diplotrichis, corolla calyce pallido aut virescente, albo-marginato duplo longiore, siliculis illis *B. rubellae* similibus, dorso concavo-excisis,[1]) sed apice paulo angustioribus, minus profunde emarginatis, stylo igitur magis conspicuo. Pedunculi fructu sesquilongiores.

Hungaria. In subalpinis Zsudjele alpium Retyezát, in cacumine Királykö ad Zernyest. In Pyrenaesis

---

A hazai flórának uj polgára.

Astragalus depressus L.

Irta: **Thaisz Lajos.**

Herkulesfürdön. Magyarországnak floristikai szempontból legérdekesebb s egyúttal legjobban átkutatott vidékén, még mindig található a figyelmes kutató érdekes növényeket. Igy a mult évben is hosszabb ideig tartozkodván ott, olyan szerencsés voltam, hogy a fürdő felett emelkedő Vurfu Suskuluj hegy tetején sziklák között fölfedeztem az *Astragalus depressus*-t L., amely lelet annyival is inkább érdekes, mert e dél-európai növény semmi esetre sem az ujabb időkben vándorolt be hozzánk, hanem bizonyára már ősidök óta ott lapul meg a sziklák közötti humuson, leveleit, virágait, terméseit a földre teríti, s csakis igy tudta annak a sok hazai és külföldi élesszemü botanikusnak a figyelmét elkerülni, akik a mult század eleje óta kutatni jártak a magyar flóra eldoradójába.

Az az hogy már történeti igazság kedvéért is el kell mondanom, hogy Dr. DEGEN Árpád urnak is van köze e fölfedezéshez, mert figyelmeztetett rá, hogy ő gyüjtött ugyancsak a Vurfu Suskuluj hegyen egy pillangós-t, amely valószinüleg az *Astragalus* fajhoz tartozik, meghatározni azonban nem tudhatta, mert a gyüjtés őszi hónapban történt, amikor nem volt sem virágja, sem termése.

Ezen érdekes növény meghatározásakor az *A. leucophaeus* SM. vizsgálatára is ki kellett terjednem. Dr. DEGEN Árpád ur

---

[1]) In descriptione MIÉGEVILLEANA mentio huius notae nulla, at in ROUY et FOUC. l. c. 95 ad *C. rubellam* reducitur.

szivessége folytán bőséges növény anyagot és az ide vonatkozó irodalmat is áttanulmányozván, a következő eredményeket tehetem közzé.

Bunge *A.* (Generis Astragali Species, Pars I. p. 48) az *A. depressus* és *leucophaeus* között ilyenformán teszi meg a különbséget:

1. Pedunculi abbreviati, folio multo breviores, flores ebracteolati = *A. depressus* L.

2. Pedunculi scapiformes elongati, folium superantes, flores bibracteolati = A. *leucophaeus* Sm.

Ugyanazon müvében Bunge az *A. leucophaeus*-hoz a következő megegyezést füzi: Satis a praecedente (scilicet ab *A. depresso*) differre videtur scapis elongatis floribus bibracteolatis.

Grisebach (Spicil. fl. Rum. et Bith. T. I. p. 61) ilyenforma megjegyzést tesz Macedoniában az Athos hegyen termő növényhez: Nostra forma differt ab occidentali corolla ab initio violascente, carina inferne alba, stipularum ciliis brevioribus, foliis subtus et in nervo medio supra sparse sericeis, mox glabris.

Mind Grisebach, mind különösen Bunge felfogásával szemben kénytelen vagyok Halácsy (Consp. fl. Graec Vol. I. Fasc. II. p. 440—441) véleményéhez csatlakozni, aki az *A. leucophaeus*-t igen helyesen az *A. depressus*-hoz vonja.

Az említett két faj összevonása azért volt jogosúlt, mert az, hogy a tőkocsány egyes példányokon kissé megnyúlik, igen gyakori jelenség más tőkocsányos növényeken is s ez a bélyeg a jelen esetben sem annyira állandó, hogy a fajok közötti megkülönböztető bélyegűl fölhasználhatnók. Fontosabb különbség volna Bunge (i h.) szerint az, hogy az *A. depressus*-nak állítólag nincsenek a kehely tövében murvácskái, mig az *A leucophaeus*-nak vannak. Ilyen különbség azonban nincsen, mert a jelzett murvácskák az *A depressus*-on is meg vannak, de igen könnyen el lehet azokat nézni egyrészt azért, mert igen vékonyak és kicsinyek, másrészt, mert könnyen lehullanak, különösen szárított példáról.

Igy kerülhetett a hiba Bunge leirásába, de még a Boissier-ében is (Fl. Orient. T. II. p, 266.) aki, az *A. depressus*-ról szintén azt mondja, hogy: . . . floribus ebracteolatis etc.

Az *A. depressus* földrajzi elterjedésére vonatkozólag röviden csak annyit jegyzek meg, hogy a magyarországi termőhely a svajciakkal együtt (Bern, Vaud) az elterjedés határainak mindenesetre az északibb pontjaihoz tartozik, mert ez a növény a dél-európai magas hegyek, különösen a Balkán hegység lakója, sőt Észak-Afrikába és Kis-Ázsiába is átterjed.

Astragalus depressus L.

Ein neuer Bürger der ungarischen Flora.

Von L. v. Thaisz.

Verf. berichtet über die interessante Entdeckung dieser Art auf dem Berge Vurfu Suskuluj ober Herkulesbad, wo sie Dr. v. Degen zuerst in Herbste 1899 ohne Blüte u. Frucht entdeckte, aber mit Sicherheit nicht determiniren konnte, bis es Verf. im v. J. gelang, die Pflanze in Blüte u. Frucht, aufzufinden. Verf. teilt die Ansicht Halácsy 's (Consp.Fl. graec. vol. I. Fasc. II. p. 440—441) dass *A. leucophaeus* Sm. von *A. depressus* L. nicht zu trennen sei, da die von Bunge (Gen. Astrag. P. I. p. 48) angeführten Merkmale der kürzeren u. längeren Blüthenstielen, u. der Bracteolen insoferne nicht in Betracht kommen können, da die ersteren als specifisches unsicher, die Bracteolen hingegen nicht nur bei *A. leucopheus* Sm., sondern auch bei *A. depressus* L. vorhanden sind Allerdings sind diese zarten Gebilde leicht abfällig, und insbesondere bei getrockneten Exemplaren oft schon abgefallen resp. abgerieben, so dass die Beschreibungen der letzteren Art (z. B. bei Boissier Fl Or. II. p. 266 : „floribus ebracteolatis") einer Berichtigung bedürfen.

Da *A. depressus* L. ein Bewohner der südeuropaeischen hohen Gebirge ist, dessen Verbreitungsbezirk sich bis Nord-Afrika u. Kleinasien erstreckt, gehört der südungarische Standort nebst den schweizer Standorten zu den nördlichsten Punkten, an welchen diese Pflanze bisher beobachtet worden ist.

Abies sive Picea ellipsoconis.

Auct. V. de Borbás.

Földr. Közlem. 1900. 159, Abrégé 35—36.

Descriptio. Supra terminum Abietis fruticosa, cortice nigro, pulvinis foliorum quam in var. *chlorocarpa* paulo minus distinctis. *Ramulis hornotinis pilosis, glandulosisque*, foliis circiter 1 cm. longis aut parum longioribus, rigidis, *strobilis* maturis *erectis ellipsoideis*, 45—65 mm. longis, 30—35 mm. latis, apice parum angustioribus, hornotinis atropurpurascentibus aut violaceo-brunneis, squamarum strobilarium apice parum producto, emarginato. aut eroso, illo inferiorum magis integro ; gemmis globosis, seminum alis dilatatis. Differunt : var. *acuminata* G. Beck Fl. Süd-Bosn. 39 (61) 1887. Fl. Nied.-Öst. 7, quacum *A. ellipsoconis* strobilo ovoideo convenit, squamis strobilorum in acumen longum dentatum crispumque angustatis, — var. *Fennica* Regel Gartenfl. 1863, 95 et *Picea obovata* Led. Fl. Alt. IV, 201, (1833) squamis obovatis obtusis vel subcordatis, integris, posterior etiam strobilo cylindrico, squamis tenuioribus; *Picea montana* Schur Verhandl. d. sieb. Vereins, 1851, 159, strobilis ovato-oblongis, subconicis vel subcylindricis, squamis latissimis, obovatis, longissime acuminatis etc. — *Abies Abies* denique strobilis elongato cylindricis, var. eius

Uralensis TEPLOUCHOV Bull. soc. imp Mosc XLI. 1869, 250, strobilo cylindrico, squamis ovatis, apice crenulatis integrisque, — ab omnibus denique ramulis glandulosis nostra *Picea* sive *Abies ellipsoconis* diversa.

Habitat in Hungaria boreali: fruticetum mugheto simile format in monte Veternahola, infra cacumen Velka luka ad Thermas Rajecenses, 1300—1400 mt. s. m. *Pinus Pumilio* ibidem magis deorsum crescit.

Abies sive Picea ellipsoconis BORB.

Apró közlemények.

Kleine Mitteilungen

Abies Abies (L.) (quiete tamen *Pinus Abies* ej. dici posset, notae enim genericae haud pergraves), var. **adenoclados** Borb. „A Kert“ 1900 p. 730; Földrajzi Közl. Abrégé 1900, 31, ramis hornotinis glandulosis, foliis circiter 1 cm longis, rigidis, subfalcatis, subpungentibusque, lateribus exaratis, strobilis elongato-cylindricis, apice angustioribus virescentibus, violaceo-brunneis, demum pallidis, squamis emarginatis; pulvinis foliorum ut in var. *chlorocarpa* distinctis. In monte Veternahola ad Thermas Rajecenses Hungariae.

V. de **Borbás.**

Asperula odorata L. v. angustifolia m. 1901 julius havában Trencsén-megye déli részében a cukorsüveg alakú Brádlo mészkőhegy aljánál az *Asperula odorata* L egy feltünő, keskenylevelű alakját leltem, melyet ezelőtt még sohasem láttam. A normális alaknak középső szár-levelei 35 mm. hosszúság mellett 13 mm. szélesek, míg a keskenylevelű alaknál ezek hasonló hosszúság mellett csak 4 mm. szélesek, s az örvben gyakran 9 levél is van. Termése a közönséges alakétól nem különbözik. Ezt itt meglehetős nagy csoportban taiáltam, de csak kevés virágozhatott, mert mindössze csak mintegy 8 terméses szárat találtam.

Holuby József.

A gombák, különösen a *Boletus edulis* a Bosác völgyében is fontos élelmi czikke a népnek. 1901 nyarán a nagy szárazság miatt csak kevés ehető gomba termett, s csak október első felében, a nedves — meleg időjárás beálltával került a kedvelt „dubáky“ (*Boletus edulis*) nagyobb meny-

Asperula odorata L. v. angustifolia m. Im Juli 1901 fand ich im chocholnaer Walde, am Fusse des zuckerhutförmigen Kalkberges Brádlo, im Süden des Trencsiner Comitates, eine auffallend schmalblättrige Form der *Asperula odorata* L., wie ich sie noch niemals gesehen hatte. Die mittleren Stengelblätter der Normalform sind bei 35 mm. Länge, 13 mm. breit; wogegen die schmalblättrige Form, bei derselben Länge nur 4 mm. breite Blätter trägt. Auch kommen bei der letztern oft 9 Blätter im Quirl vor. In der Frucht weicht sie von der gewöhnlichen Form nicht ab. Ich traf sie hier in einer ziemlich grossen Gruppe an, doch musste sie wenig geblüht haben, da ich nur etwa 8 fruchtende Stengel fand. **Jos. Holuby.**

Die Schwämme, besonders *Boletus edulis,* bilden auch im Bosác-Thale einen wichtigen Nahrungsartikel beim Volke. Im Sommer 1901 wuchsen, der grossen Dürre wegen, gar keine essbaren Schwämme. Erst in der ersten Hälfte Octobers brachte man, weil nasswarme Witterung herrschte, korbweise die belieb-

nyiségben a piaczra, úgy hogy a fogyasztó télire is elláthatta vele magát.

Holuby József.

ten „dubáky“ (*Boletus edulis*) zum Verkaufe, so dass man sich damit auch für den Winter gehörig versorgen konnte.

Jos. Holuby.

Salix silesiaca WILLD. jam prius nota erat, quam in WILLD. Spec. plant. IV. 1805, p 660 descripta fuisset. Species enim ista, Sudetorum et Carpatorum propria, in SCHKUHRII Handb. III. 1803 t. 317 f, ut species Willdenowiana iam rite describitur atque icone colorata illustratur, ut liber hoc — ni esset descriptio in operibus WILLDENOWII antiquior — fons editionis *S. Silesiacae* primus salutandus sit.

Borbás.

Sesleria varia (JACQ) var. **pseudelongata** MURR, in Deutsche Bot. Monatschr. 1899. 103 descripta, ibidem, 1900. 195, fide etiam ASCHERSON, eadem ac var. *Ratzeburgii* (ASCHERS. et GRÄBN. Syn. II. 1900 319) esse dicitur. Me iudice tamen phaenomenon haud plane identicum. Var. enim *pseudelongata* ! primo vere, var. *Ratzeburgii* autem mense sept. floret, origo et causa igitur non omnino eadem. Var *pseudelongata* probabilius in f. *interruptam* G. BECK Fl. Nieder.-Ö. 1890. 78 (non *Sesl. interrupta* VIS.) cadit, et, si homonymon specierum varietatumque in eodem genere semel tantum adhibendum sit, var. *pseudelongata* ob homonymon Visianianum, f. *interruptae* G. BECK praeferenda est. Ipse varietatem *Ratzeburgii* exeunte augusto ad Thermas Lucskienses, ad viam publicam in comitatum Árva ducentem, in societate *Tofieldiae calyculatae* var. *bisflorentis*, caule abbreviato iterum florente examinavi. Ceterum etiam *S Budensis* BORB. hinc inde in montibus Budae inflorescentia elongata laxa aut ± interrupta (var. *laxiflora*) mense aprili invenitur.

Borbás.

Torilis heterophylla Guss. in Flora Hungariae Mediterranea. Ezt az ernyőst, mely a mediterrán flórában terjed, Fiume határából nem közli csak MATCOVICH a Programma della regia scuola media... in Fiume, 1877, 39. old., ez, a megbizhatatlanságáért gyakran mellőzött enumeratio. Az ő nyomán MATISZ J. Fiume és környékének növényzete 53. old. közli Grobnik határából. 1884. május végén, Fiume fölött bokros helyen, kivált Grohovó és Drenova felé elegendő volt.

Borbás.

Torilis heterophylla Guss. welche sich im Gebiete der Mediderranflora verbreitet, wird von Fiume nur von MATCOVICH (Programma della r. scuola media Fiume 1877. p. 39 eine wegen Unzuverlässlichkeit oft übergangener Emmeration) erwähnt. Nach ihm führt sie J. MATISZ (Fiume és körny. növényzete p. 53) in der Umgebung von Grobnik an. Im Mai 1884 fand ich sie zalreich an buschigon Stellen ober Fiume, besonders gegen Grohovo und Drenova.

Borbás.

Plantago maxima Juss. Ez a növény Magyarország egyik legnagyobb ritkasága. Először KITAIBEL találta Budapest közelében a Rákoson, utána Dr. med GYÖRGY 1832-ben (SADL Fl.Com. Pest 1840p. 65). Később KERNER s az ő nyomán HERMANN Gábor is megtalálták, legutóbb pedig 1888. junius 13-án Dr. CZAKÓval együtt gyüjtöttük a Rákospatak jobb partján, egy réten, nem messze a Paskál malomtól. De már ott sem terem többé, mert azt a helyet azóta kultura alá vették s így most a főváros közvetlen közelében nincs ismert termőhelye a *Plantago maximá*nak. Mostanában egy Puszta Peszérről (Pestmegye) származó szénában találtam meg könnyen felismerhető levelét s így nem lehetetlen, hogy a fővárostól délre eső szíkes réteken másutt is meg fogjuk találni.

Thaisz Lajos.

Plantago maxima Juss. Diese Pflanze ist eine der grössten Raritäten Ungarns. Um Budapest hat sie zuerst KITAIBEL auf dem Rákos. nach ihm Dr. GYÖRGY i. J. 1832 (SADL. Fl. Com. Pest. 1840, p. 65) noch später KERNER und Gabr. HERMANN gefunden. Zuletzt habe ich diese Pflanze mit Dr. CZAKÓ am rechten Ufer des Rákosbaches nicht weit von der Pascal-Mühle am 13. Juni 1888 gesammelt. Dort wächst sie aber nicht mehr, da diese Stelle nunmehr in Kultur steht, und so kennen wir zur Zeit keinen Standort der *Plantago maxima* in der Nähe der Hauptstadt.

Gelegentlich Analyse eines von Puszta-Peszér (Comit. Pest) stammenden Heues fand ich die leicht kenntlichen Blätter dieser Pflanze, und so ist es nicht unmöglich, dass sie auf den natronhältigen Triften südlich der Hauptstadt auch noch an anderen Stellen gefunden werden wird

L. v. Thaisz.

Scabiosa calcarea Tocl. Sitzungsber. d. k. böhm. Gesellsch. in Prag, 1901 p. 9 (separ). ex Hungaria boreali.

In ephemeride E. MAUTHNERI, „A Kert“, horticolis faventi, anno 1896, p. 101—102, in descriptione *Knautiae Degeni*,[1]) exposui inter genera *Dipsacacearum* formas androdynamas et gynodyna-

---

[1]) In FORMÁNEKII Beitr. z. Fl. Albaniens etc. Verhandl. des naturf. Vereins in Brünn 1895 p. 29. — *Kn. Degeni* differt a *Kn. Orientali* habitu magis canescente, foliorum forma, involucri foliolis biserialibus, floribus violaceis minoribus, lacinia exteriore lateralibus nonnisi 2 mmtris breviore. a *Kn amplexicauli* autem, cui habitu, foliis corollaque similior periclinio cylindrico, abunde glanduloso, foliolis eius erectis, quod formam attinet, magis illi *Kn. Orientalis* similibus. ex „A Kert“ l. c.

mas adesse. Posteriores floribus minoribus, haud radiantibus minus conspicuae. Ex eo tempore in natura saepe observavi, ut exemplaria *Scabiosae* atque *Knautiae* capitulis florum haud radiantibus praedita, frequentius occurrerent, ac in libris systematicis legimus, et revera feminas exemplarium androdynamorum, floribus radiantibus superbientium sisterent. *Sc. ochroleuca* var. *aequiflora* BORB. Geogr. pl. com. Castriferr. p. 187, etiam in campo Rákos Budae-Pestini obvia, necnon *Sc. campestris* BESS. formae sunt *Sc. ochroleucae* resp. *Knautiae arvensis* gynodynamae. Exemplaria *Sc. lucidae* gynodynama floribus et capitulis minoribus, in ditione Carpatorum (Fenyőháza, Barlangliget, Lucski) plurima examinavi, quae optime quadrant in *Sc. calcaream* TOCL, floribus minoribus, minus radiantibus descriptam in feminam igitur *Sc. lucidae* VILL. veram.

Borbás.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan. Arbeiten.**)

Mágócsy-Dietz S.: „BORBÁS V. A Balaton növényzete" (Természettud. Közl. Pótfüz. 1901. 223—240. old.) Szerző szokatlanul éles hangon hoszszasabban bírálja BORBÁS V.-nek „A Balaton flórája" (Budapest, 1900.) czímű művét. Minthogy ezen mű az országunkban évtizedek óta megjelent eredeti növénytani dolgozatok legjelentősebbje, alkalmilag mi is bővebben fogjuk ismertetni BORBÁS ezen érdemes müvét. D.

Mágócsy-Dietz, A. „BORBÁS V. A Balaton növényzete" (Természett. Közl. Pótf. 1901. p 223–240.) Verf. unterzieht das Werk *V. v.* BORBÁS' „A Balaton flórája" (Budapest, 1900.) einer ausführlichen und ungemein scharfen Kritik. Da dieses das bedeutendste der seit Jahrzenten in unserem Lande erschienenen botanischen Original-Arbeiten ist, werden wir gelegentlich auf dieses verdienstvolle Werk BORBÁS' noch zurückkommen. D.

Klein Gy. „Ujabb adatok a keresztes virág alkatáról" (Neuere Beiträge zur Kenntniss der *Cruciferen*-Blüte) Math. Term. Értes. XIX. Bd. 4. Heft. p. 405—416. Budapest 1901.

---

*) Tisztelettel felkérjük a t. szaktársakat, hogy megjelent b. dolgozataikat ismertetés czéljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herrn Fachgenossen um Einsendung Ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.)

Kiváló szerzőnk, a ki a keresztes virág fejlődéstanában az anatomiai módszer alkalmazásával alapot vető felfedezéseket tett[1]. a melyekkel sok tekintetben LIGNIER-t[2]) is megelőzte, ujabb czikkében a *Dentaria bulbifera* némely virágjában a termő alján található álporzó alakú képletekre hívja fel a tudósok figyelmét, melyek hogy nem képződnek kettéhasadás útján, ismét az anatomiai módszer alapján, t. i. az edénynyalábok lefutásának megfigyelésével bizonyítja. Megemlíti még, hogy az álporzó alakú képletek mellett még oly képleteket is látott a *Dentaria* virágjában, melyek morphologiai és anatomiai szerkezetüket tekintve, a termők s a porzók között állanak. KLEIN mindezeket a hiányos megtermékenyülés (a *Dentaria bulbifera* többnyire ivartalan módon szaporodik) következtében beálló correlatió útján a mag képzésére szánt anyagokból fejlődött képleteknek tartja.

Érdekes correlatió tüneteket említ fel még a nálunk is előforduló szömörczénél (*Rhus Cotinus* helyesebben *Cotinus Coggygria*), a hol azon kocsányok, melyeken termés fejlődik, szőrtelenek. ellenben a terméstelen kocsányok igen szőrösök.

Unser bewährter Forscher, welcher im Bau der Cruciferenblüte durch Anwendung der anatomischen Methode so wichtige Entdeckungen gemacht hat[1]), mit welchen er auch LIGNIER[2]) zuvorgekommen ist. berichtet in obiger Abhandlung über die Entdeckung von Staminodien in einigen Blüten von *Dentaria bulbifera* L. Da diese Abhandlung unter dem Titel „Staminodienartige Bildungen bei *Dentaria bulbifera*“ auch in deutscher Sprache in den Ber. d. Deutsch. bot. Gesellsch. 1901. Bd. XIX. Heft 6. p. 421. u. f. erschienen ist, müssen wir Bezug auf den Inhalt auf das deutsche Original hinweisen. D.

Dr. Bernátsky Jenő. Növényföldrajzi megfigyelések a Nyírségen. (Term. tud. Közl. 1901. Pótfüzet: p. 203.—216.)

Az a botanikus, a ki sok évi fáradságos munka árán szerzett bőséges ismeretei alapján képesnek és feljogosítottnak érzi magát arra, hogy a növénygeographiával foglalkozzék, *az már igen magas szempontból vizsgálja és bírálja el a növényeket.* Sokkal magasabból, mint az a florista, aki csak téglát hord ahoz az épülethez,

Dr. E. Bernátsky pflanzengeographische Beobachtungen in der Nyírség. (Term. Tud. Közl. 1901. Pótfüz. p. 203—216.)

Ein Botaniker, welcher durch jahrelang fortgesetztes mühsames Studium über die Summe von Pflanzenkenntnissen verfügt, welche zu pflanzengeographischen Studien notwendig sind. beobachtet und untersucht die Pflanzen von einem viel höheren Standpunkte als der Florist, welcher eigentlich nur die Materialien zu dem

[1]) Ber. der deutsch bot. Gesellsch. 1893.
[2]) Comptes rend. d. Acad. des sc. 1895. L. CHODAT et LENDNER Bull de l' Herb. Boiss. V. p. 925.

amit a növénygeographus épít. Aki pedig mester akar lenni az építésben, annak bizony téglahordáson kell kezdeni a munkát, sőt Magyarországon olyan sok még a végzendő nyers munka, hogy még az arra hivatott mesterek is nagyobb részt téglahordással vannak elfoglalva.

Értem a téglahordás alatt a floristikai adatgyüjtést. Hogy pedig valaki még ezt a kisebb, de azért igen nehéz és alapvető munkát is eltudja végezni, annak megelőzőleg nagy szorgalmat kell kifejteni, *hogy a növényeket helyesen fel tudja ismerni.*

Dr. BERNÁTSKY az ismeretszerzés-, illetőleg a munka ezen fokozatain nem ment át; ott kezdte a munkát, ahol a mester végezni szokta, ennélfogva értekezése fiorisztikai hibákban, hosszú lére eresztett, semmit mondó vagy helytelen következtetésekben ugyancsak bővelkedik.

Némi bevezetés után a nyírségi legelőket jellemzi (204.—5. o.), azt állítván azokról, hogy a legelő állat, azután pedig a szél és *napsugár* annyira megpusztította az ottani vegetációt, hogy ma már jóformán csak olyan rosz növények élnek ott meg, amelyekhez a legelő állat hozzá sem nyúl. — Föl is sorol egynehányat azokból a könnyen felismerhető gazokból, amiket az állat nem eszik meg, de hát mért nem sorolta fel azokat is, amelyekből a legelő állat ott

Bau zusammenträgt, welche der Pflanzengeograph errichtet Wer zum Baumeister werden will, der muss vor Allem die Baumaterialien kennen; bei uns in Ungarn sind noch so viele Materialien erst zu sammeln, dass unsere berufensten Meister zum grössten Teile noch immer mit dem Zusammentragen von Materialien vollauf beschäftigt sind. Aber selbst um diese grundlegende Arbeit zu verrichten, muss man es schon früher durch fleissiges Studium so weit gebracht haben, die Pflanzen richtig zu erkennen.

Dr. BERNÁTSKY hat sich durch diese Stadien des Sammelns von Kenntnissen noch nicht durchgearbeitet, er fängt aber die Arbeit dort an, wo sie fertige Meister zu beschliessen pflegen, und in Folge dessen wimmelt es in seinem lang gedehnten Aufsatze von floristischen Irrtümern, von nichtssagenden und falschen Schlüssen.

Nach kurzer Einleitung charakterisirt Verf. die Weiden der „Nyírség“ und behauptet, dass diese Weiden durch das Vieh, durch den Wind u. die *Sonnenstralen* derart verwüstet seien, dass dort heut zu Tage nur mehr Unkränter gedeihen, welche das weidende Tier verschmäht. Verf. nennt auch einige leicht kenntliche Unkränter, welche das Vieh allerdings nicht verzehrt, doch fragen wir, warum nennt der Verf. nicht jene Pflanzen, von welchen die dort weidenden Tiere doch tatsächlich leben?

Es wäre vom Interesse ge-

tényleg megél? Ezeknek az életviszonyait kellett volna kutatni, főként azt, hogy mi teszi lehetővé a jobbféle növényeknek a legelőkön való tenyészését; valamint kutatni kellett volna azt, hogy a legeltetés folytán mely fajok és miért pusztultak ki onnan? Tehát nem csak a kórókat, hanem főleg a *gramineákat* kellett volna jobban *ismergetni* és tanulmányozni, bár elismerem, hogy ez nem könnyű munka. Kilenczféle gaznövény felsorolásával nem lehet egy legelőt jellemezni.

Az erdők ismertetésénél felsorol vagy 6—8 féle fát. Hát csak ennyiféle fája van a Nyírségnek? A tölgyek közül csupán a *Quercus pedunculata*-t említi, pedig milyen érdekes lett volna megtudnunk, hogy a nyirségi őstölgyesből mely más fajok maradtak fenn napjainkig.

A 211-ik oldalon csillag alatt jegyzi meg, hogy: „KERNER óta az a *mesébe illő nézet* van elterjedve, hogy a nyírfa a Nyírségen már csak kivételesen található, mint ha kivesző félben volna. KERNER azonban maga szemével nem győződött meg arról, hogy a Nyírségen vajjon van e nyírfa vagy sem?“ Miután KERNER már meghalt, kénytelen vagyok én a védelmére kelni, hivatkozom tehát két jeles művére: a „Veg. Verh. des mittl. u. östl. Ungarns“ és a „Pflanzenleben, der Donauländer“-re, amelyben számos helyen elárulja, hogy ő igenis járt a Nyírségen és *saját szemével látta a nyirfákat* Minthogy

wesen, die Lebensbedingungen dieser Gewächse zu erforschen, und zu ermitteln, welche Einflüsse das Vorkommen der besseren Weidepflanzen auf den Weiden ermöglichen, welche Arten in Folge des Beweidens oder anderer Gründe wegen zu Grunde gehen.

Die Unkräuter allein charakterisiren unsere Weiden nicht, und es hätte vor Allem ein gründlicheres Studium der *Gramineen* Not getan, allerdings muss ich zugeben, das dies keine leichte Sache ist; durch Anführung von neun Unkräuter kann man aber eine Weide gewiss nicht charakterisiren.

Gelegentlich Beschreibung der Wälder führt Verf. 6—8-erlei Bäume an. Soll die Nyírség nicht mehr Baumarten aufweisen? Von Eichen führt er nur *Quercus pedunculata* an; wie interssant wäre es gewesen, zu erfahren, welche andere Eichenarten der Ureichenwälder der Nyirség sich bis zum heutigen Tage erhalten haben.

Auf S. 211 bemerkt Verf. sub linea: „Seit KERNER ist die *mährchenhafte* Ansicht verbreitet, dass die Birke in der Nyirség nur mehr ausnahmsweise vorkommt, wie wenn sie in Aussterben begriffen wäre. KERNER hat sich aber nicht mit eigenen Augen überzeugt, ob auf der Nyirség Birken vorkommen oder nicht?“ KERNER ist tot, und so bin ich genötigt ihn gegen solche Ausfälle zu verteidigen und berufe mich auf zwei seiner ausgezeichneten Werke: „Die Veget. Verhältnisse des mittl. u. östl. Ungarns“ und auf

pedig látta, neki hamarább elhiszem, hogy ott a nyirfa pusztulásnak indult, mint BERNÁTSKY-nak, ki azt tagadja. Egyébiránt BORBÁS is igazolja az élesszemü KERNER állításának helyességét.

Ugyancsak a nyírfáról (210. o.), a következő állításait koczkáztatja a szerző: „Az egész Alföldön és a Dunántul laposabb részeiben tett megfigyeléseim alapján kimondom, hogy a nyirfa e két területen határozott homoklakó növény.“ Ez sem egészen így van, hanem úgy, hogy a pusztulásnak indult lomberdő helyén megszokott végül jelenni a nyírfa, mint a hajdani erdőség utolsó faivadéka; így van ez az Alföldön is meg a hegyvidéken is. Ennek a magyarázatnak nem mondanak ellent a hegyvidéki agyagtalajon előforduló nyíresek, de igenis alaposan ellentmondanak annak a felfogásnak, mintha a nyírfa tisztán csak homoklakó volna.

Ugyanezen fejezetben a cserjék és másféle növényekről is megemlékezik B. azt állitja (207. o.), hogy a *Pteridium aquilinum cserjeszámba megy*, ezzel ellentétbe helyezkedik minden botanikussal, akik e növényt csupán a kórók vagy évelő dudvák között szokták említeni. Inkább azt kellett volna mondania, hogy egy csoport *Pteridium* a cserje benyomását teszi a szemlélőre.

A *Thalictrum aquilegifolium*-*ról* azt mondja (207. o.), hogy többnyire a csalán társaságá-

sein „Pflanzenleben der Donauländer“, in welchen man aus vielen Stellen ersehen kann, dass KERNER die Nyírség besucht hat, und dort gewiss mit eigenen Augen die Birken gesehen hat; und da er sie gesehen hat, muss ich eher KERNERs Worten Glauben schenken, als jenen BERNÁTSKY' s, der dies negirt. Übrigens bestätigt auch BORBÁS die Richtigkeit der KERNER-schen Angabe.

Über das Vorkommen der Birke riskirt Verf. (p. 210.) noch folgende Äusserung: „Auf Grund meiner im ganzen Tieflande und jenseits der Donau gemachten Beobachtungen behaupte ich, dass die Birke auf diesen zwei Geländen eine entschieden *sandbewohnende* Pflanze ist.“ Dies trifft nun auch nicht vollkommen zu Die Birke pflegt an Stellen, wo der Laubwald dem Untergange geweiht ist, als letzter Repräsentant der Holzgewächse des bestandenen Laubwaldes aufzutreten; so tritt sie in unserem Tiefiande sowie auch in unserem Berglande auf. Diese Behauptung entkräftigen die auf dem Thonboden unseres Berglandes auftretenden Birkenbestände nicht, sie widersprechen jedoch der Auffassung, dass die Birke eine entschieden Sandbewohnerin sei.

In demselben Abschnitte erwähnt der Verf. die Gesträuche und andere Gewächse und behauptet (p. 207) dass *Pteridium aquilinum* als Strauch zu betrachten sei. Verf. stellt sich mit dieser Behauptung in Widerspruch mit allen Botanikern, welche diese Pflanze zu den

ban nő. Ezt senki sem fogja neki elhinni, mert a *Thalictrum állandó* talajt kiván, a csalán pedig, mint afféle *vándorló* növény, mindig a megbolygatott talajt keresi; ha tehát egymás mellé kerülnek, az merő véletlenség, s akkor is a csalán megy a *Thalictrum* mellé, nem megfordítva.

A 208-ik oldalon egy ér vízi növényzetét csupán négy növény felsorolásával próbálja jellemezni, a többit, ami még ott termett, „stb."-vel illeti. Ha talán nem tudta a „stb."-eket a helyszíuén felismerni, meg kellett volna azokat gyüjteni és otthon meghatározni, akkor aztán tiszta képét mutathatta volna be az ottani vizifloránák, mert négy növény elősorolása ahoz elégtelen.

Hogy szerző a növényeket nem ismerte fel helyesen, azt a többek közt a 212-ik oldalon is kétségkívül elárulja, ahol a *Scirpus Tabernaemontani*-ról azt állítja, hogy szálonként nő. Ha valóban így nőtt a kérdéses nővény, akkor nem lehetett *Scirpus Tabernaemontani*, mert annak terjedő tökéje lévén, épp oly csoportosan nő, mint testvérfaja a *S. lacustris*. Itt kellett volna formáczióról beszélni! És pedig a sóstavak víziformácziójáról.

Midön pedig a láp növényzetétől szólva a 212-ik oldalon *Eriophorum* és *Carex*-ek társaságában a száraz talajt kivánó *Avena pubescenst* is felsorolja, szintén kétely támad az ember-

Stauden oder zu den ausdauernden Kräuter zälen. Es wäre richtiger gewesen, zu sagen, dass eine Pteridium Gruppe den Eindruck eines Gesträuches hervorruft.

Verf. behauptet (p. 207) dass *Thalictrum aquilegifolium* meistens in Gesellschaft der Nessel wachse. Diese Behauptung wird ihm wolniemand glauben, da *Th. aquilegifolium* nur auf consolidirtem Boden vorkommt, während die Nessel als unstetes Unkraut, das bewegte, gewühlte Terrain beaorzugt; wenn sie also doch zusammen vorkommen, so ist dies ein Zufall, und selbst in diesem Falle ist die Nessel in die Nähe des *Thalictrums* verschlagen worden, und nicht umgekehrt.

Auf S. 208 versucht der Verf die Wasserflora eines Rinnsales durch Aufführung von nur vier Pflanzen zu characterisiren, die übrigen dort wachsenden Arten werden mit einem „Etc". abgefertigt. Wenn Verf. das „Etc" an Ort u. Stelle nicht erkennen konnte, hätte er die betreffenden Pflanzen sammeln und zu Hause determiniren müssen, so hätte er uns dann eine ausreichende Schilderung der damaligen Wasserflora geben können, die Anführung von vier Pflanzen genügt hierzu nicht.

Dass der Verf. die Pflanzen nicht richtig erkannte, erhellt u. A. aus der S 212, wo er behauptet, dass *Scirpus Tabernaemontani* einzeln vorkomme. Wenn die fragliche Pflanze tatsächlich dort einzeln gewachsen ist, so kann

ben. A szerző az *Avena* meghatározásában alighanem még a genusra *is ráhibázott.*

A sívó, helyesebben mondva futóhomok graminea-florájából csupán a *Bromus tectorum*-ot, *Weingärtneria canescense-t* és *Apera spica venti-t* említi. Hát a *Festucá-k* meg a többi graminea hol maradtak? Ezeket nehéz felismerni. ennélfogva növénygeographiai jellemzésük is elmaradt a közleményből.

A 215-ik oldal azon tétele, hogy „a sívó homok pusztai növényzetét a kultúrához kötött formácziónak kell tekintenünk“ csak részben igaz, mert van az Alföldnek s a Nyirségnek is számos olyan partos területe, ahol foltonként talán sohasem volt erdő, sőt a hajdani erdőirtást sem szabad tulajdonképeni kultúrának tekinteni, ennélfogva az ottani futóhomokokat egész bátran ősnövényzet - benőtte területeknek lehet tartani, ahova az embernek kevés kivétellel csak annyi beavatkozása volt, hogy ott állatokat legeltetett Nem hihetem. hogy az orosz steppe-növények csak azután kerültek volna hozzánk, miután az alföldi erdőségek kipusztúltak.

Elismerésre méltó mindazonáltal a szerző buzgalma, melylyel kutatni iparkodik, s reméljük, hogy szorgalmasan végzett

sie unmöglich *S. Tabernaemontani* gewesen sein, denn diese Pflanze hat ein kriechendes Rhizom, und wächst ebenso in Gruppen, wie ihre Schwesterart, *S. lacustris*. Hier hätte Verf. von Formation sprechen können, u. zw. von einer Wasserformation unserer Salztümpel!

Und als er von der Vegetation der Moore spricht, (p. 212) und in Gesellschaft von *Eriophorum* und *Carices* die trockene Standorte liebende *Avena pubescens* erwähnt, steigen ebenfalls Zweifel an die Richtigkeit seiner Bestimmung auf; der Verf. hat sich hier wahrscheinlich sogar in der Gattung geirrt.

Aus der *Gramineenflora* des Flugsandes erwähnt Verf. nur *Bromus tectorum*, *Weingärtneria canescens* und *Apera spica venti*. Wo blieben die *Festuca*-Arten und die übrigen Gräser? Diese sind schwieriger zu erkennen, und so blieb ihre pflanzengeographische Charakteristik weg.

Die Behauptung (p. 215), dass die Pusztenvegetation des Flugsandes als eine an die Cultur gebundene Formation zu betrachten sei, trifft nur zum Teile zu, denn es giebt im Tieflande und in der Nyírség viele Gelände, welche vielleicht niemals von Wald bestanden waren, auch eine frühzeitige Waldrodung kann man nicht als eigentliche Cultur betrachten, und so kann man die dortige Flugsandvegetation getrost als eine ursprüngliche halten, in welche die Menschenhand nur insoferne eingegriffen hat, als sie weidendes

előtanúlmányok s helyesebb vezetés mellett nemsokára az ismeretek azon összegével fog rendelkezni, hogy az eddigi közleményeiben tapasztalható hiányokat ki fogja küszöbölhetni.

Thaisz Lajos.

Vieh dorthin getrieben hat. Es klingt mir unglaublich, dass sich die russischen Steppenpflanzen erst nach Ausrottung der Wälder unseres Tieflandes angesiedelt hätten.

Der Eifer, mit welchem sich Verf. seinen Studien hingiebt, ist immerhin der Anerkennung wert und wir wollen hoffen, dass er durch fleissige Vorstudien bei richtigerer Führung, bald in der Lage sein wird, alle seinen bisherigen Arbeiten anhaftende Mängel zu beseitigen.

L. v. Thaisz.

A kir. Magy Term Tud Társ. növénytani szakosztályának 1901. évi decz. 11-én tartott ülése.

Sitzung der botanischen Section der kön. ung. naturwissensch. Gesellschaft am 11 dez. 1901.

TUZSON János: Dr. HARTIG Róbert, nem rég elhunyt müncheni egyetemi tanárnak tudományos és gyakorlati, különösen az erdészet valamint a phytopathologia terén kifejtett működéséről emlékezett meg s méltatta az elhunyt tudós kiváló érdemeit.

SCHILBERSZKY Károly dr. a *Bambusák*-ról értekezett, eredeti japáni növények bemutatásával.

KLEIN Gyula elnök jelentést terjeszt elő a növénytani folyóirat ügyében:

J. TUZSON hält einen Nachruf an den verstorbenen münchener Uniersitätsprofessor Dr. Rob. HARTIG und würdigt seine insbesondere auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und praktischen Forstwissenschaft und Phytopathologie erworbenen ausserordentlichen Verdienste.

Dr. C. SCHILBERSZKY hält einen Vortrag über *Bambus*-Arten unter Vorweisung japanesischen Herbarmateriales.

Bericht des Vorsitzenden Prof. Jul. KLEIN über die Herausgabe einer botan. Zeitschrift.

Der Ausschuss der Kön. ung. naturw. Gesellschaft hat eine

A Term. Tud. Társ. hajlandó 1500 koronával segélyezni, egy önálló növénytani folyiratot, megszabott feltételek mellett. Ezen bejelentés után a növénytani szakosztály tárgyalta a szerkesztő bizottságnak a megindítandó folyóirat ügyében előterjesztett tervezetét s azt csekély módosítással elfogadta.

Ezen megállapodás értelmében a folyóirat czíme: „Magyar Növénytani Közlemények“ a K. M. T T. orgánuma, kiadja a K. M. T. T. A szakosztályi elnök közremüködésével szerkeszti a szakosztály jegyzője.

A folyóirat tisztán és kizárólag a növénytani szakosztály organuma lévén, első sorban az ott tartott előadásokat és ismertetéseket közli. Közli továbbá a hazai növénytani és hazánkra vonatkozó külföldi szakirodalom ismertetését; végűl apróbb közleményeket hoz.

A folyóirat körülbelől 10 ívnyi tartalommal fog megjelenni negyedévi füzetekben. Előfizetési ára tagoknak 3 K. nem tagoknak 5 K.

Thaisz.

Unterstützung mit 1500 Kronen dieser geplanten Zeitschrift genehmigt, behält sich jedoch das Recht vor, gewisse Bedingungen an diese Zeitschrift zu stellen.

In Folge dieses Berichtes verhandelte die Section das vom Redactionsausschusse ausgearbeitete Programm der neuen Zeitschrift, welches mit geringen Abänderungen angenommen wurde. Nach diesem wird die neue Zeitschrift unter dem Titel „Magyar Növénytani Közlemények“ (Ungarische botanische Mitteilungen) Organ der kön. ung. naturwiss. Gesellschaft, herausgegeben von derselben, redigirt unter Mitwirkung des Sections-Vorsitzenden vom Sections-Schriftführer, erscheinen.

Diese Zeitschrift wlrd als Organ der botanischen Section in erster Linie die an den Sections sitzungen gehaltenen Vorträge bringen, in zweiter Linie aber über ungarische und über ausländische auf die ungar. Flora bezügliche Arbeiten referiren, schliesslich kurze Mitteilungen publiciren.

Die Zeitschrift wird in einem jährlichen Umfange von circa 10 Bogen vierteljährlich erscheinen; die Abonnementsgebühr soll für Mitglieder 3 Kron. für Nichtmitglieder 5 Kron. betragen.

v. **Thaisz**

Kérelem. — Bitte.

A magyar botanikai irodalom bibliografiájának összeállításával foglalkozván, felkérem a t. szaktársakat, hogy eddigi irodalmi munkásságuk czímjegyzékét a közlés orgánumának megjelölésével alulirottal közölni sziveskedjenek.

Mit der Zusammenstellung der ungar. botan. Bibliographie beschäftigt, ersucht der ergeb. Unterfertigte die P. T. Herrn Fachgenossen, im eine Liste ihrer Publicationen nebst Bezeichnung des Publications-Organes zuzusenden.

Alföldi Flatt Károly.

Az előfizetéseket s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20. b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressiren.

Megjelent: 1902 jan. hó 29-én.
Erschienen: am 29. Jänner 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Fömunkatárs: — Hauptmitarbeiter: THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang Budapesten, 1902. febr.—márcz. hó. Budapest, Feber—März 1902. №. 2./3. sz.

Atropis pannonica nov. spec.

Magyarország egy új füve.

Eine neue Grasart Ungarns.[1])

Auctore **E. Hackel**. (St. Pölten.)

Perennis, caespitosa. Culmi ascendentes, 2—3 dm. alti, robusti, teretes, glaberrimi, 5-nodes. Foliorum vaginae teretes, laxiusculae, internodia plerumque superantes, glaberrimae; ligulae truncatae,

[1]) Igen szép szárított példáit a „*Magyar füvek gyüjteményé*"-nek második kötetében fogjuk kiadni. (Szerk.)

Sehr schöne Exemplare dieser neuen Art werden im zweiten Bande der „*Gramina hungarica*" ausgegeben. (Anm. d. Red.)

fere 2 mm. lg., integrae, glabrae; laminae e basi aequilata late lineares, apice obtusiusculo subcucullatae, 5—10 cm. lg. (summa abbreviata). 3—5 mm. latae, planae v. leviter complicatae, glaucae sed non pruinosae, subtus glaberrimae, supra marginibusque scaberulae, nervis tenuibus parum prominentibus percursae. Panicula basi saepius vaginata v. parum exserta, ovata, ad 10 cm. lg. et 5—6 cm. lata, densiuscula, subaequalis, ramis scabris quaternis vel quinis (uno primario, aucto 2 secundariis basilaribus, his 1—2 tertianis aeque basilaribus) anthesi angulo acuto (circ. 60°), maturitatis tempore fere recto patentibus, primario (in verticillo imo circ. 3—4 cm. longo) a basi ad semicentimetri v. centimetri spatium indiviso, dein secundarios alternos 6—8, his tertianos et basilares et superiores 2—3, 1—3-spiculatos gerentibus, ramis in quovis verticillo brevissimis (scilicet tertianis) ab ima basi spiculiferis. Rami secundarii et tertiani superiores primario (praesertim post anthesin) ita admoti, ut ramus subspicatus videatur. Spiculae breviter (subterminales brevissime) pedicellatae, oblongae, 3—4-florae, 5·5—6 mm. longae, pallide flavo-viridulae, rhachillae glabrae internodiis quam glumae fertiles 2 3-plo brevioribus. Glumae steriles inaequales, 1·5 : 2 mm longae, ovatae, obtusae, glaberrimae, inferior 1-superior 3-nervis; glumae fertiles fere obovatae, apice rotundatae, 3 mm. longae, in $^{1}/_{5}$ superiore membranaceae, 5 nerves, callo subtilissime puberulae, ceterum glaberrimae; palea glumam fertilem aequans, oblonga, obtusiuscula, carinis tenuiter aculeolatis. Antherae 1 mm longae.

Hungaria centralis: in pratis humidis salsis praedii Rákos versus Kis-Pest, agri Budapestinensis. Floret ineunte Junio. Legit C. de Flatt.

Valde affinis *A. Borreri* Richt. Pl. Eur. I. 92, quae tamen differt culmis plerumque binodibus, foliorum laminis crassinerviis, nervis valde prominentibus sulcis angustis separatis, paniculae inaequalis ramis binis, spiculis minoribus (3 floribus circ. 4.5 mm longis), glumis fertilibus 2—2·2 mm. longis apice angulum obtusum exhibentibus neque rotundatis. *A. distans* Griseb. typica (i. e. ex Austria inferiore unde Linnaeus *Poam* suam *distantem* a cl. Jacquinio accepisse dicit,) differt ab *A. pannonica* praesertim paniculae structura: rami in verticillis inferioribus ut in *pannonica* quini, sed eorum brevissimi (nempe tertiani) a basi ad $^{1}/_{3}$ usque nudi sunt, secundarii et tertiani superiores anthesi a primario patent, primarii ab axi florendi tempore angulo fere recto patent, post anthesin deflectuntur: spiculae minores sunt (triflorae 3·5 mm, 4-florae 4 mm longae.) Panicula multo laxior, plerumque amplior. Vidi tamen varietatem (v. subspeciem) a cl. Dod in Anglia prope Higham lectam et var. *pseudoprocumbentem* vocatam, quae *A pannonicae*

valde affinis est. Differt tamen ab hac panicula parva, pauperi, ramis nonnisi 2-nis, quorum primarius non in secundarios dividitur, sed spiculas alternas circ. 5—6 procreat et secundario basilari a basi 3-4-spiculato augetur. In *A. pannonica* ramus primarius complures secundarios, hi tertianos 1—4-spiculatos agunt; secundarii basilares inferne nudi, tertiani vero a basi spiculiferi sunt. Spiculae varietatis *pseudoprocumbentis* fere majores sunt quam *A. pannonicae*; 3-florae metiuntur 6 mm. Ceterum omnes species e grege *A. distantis* (etiam *A. intermedia* SCHUR, *A. festucaeformis, convoluta, pseudodistans* etc.) inter se arctissime affines sunt neque certis limitibus circumscribi patiuntur.

Vier neue exotische Sphagna.

Négy új exotikus Sphagnum.

Irta: **C. Warnstorf** (Neu Ruppin).

I. Sphagnum grandirete Warnst.

(Cymbifolium-Gruppe.)

Pfl. habituell einem kräftigen *Sph. centrale* ähnlich. *Schwammparenchym der Stengelepidermis* 2—3 schichtig; Aussenzellen nur mit vereinzelten Spiralfasern u. einer grossen Oeffnung; Holzkörper am älteren Stammtheile dunkelbraun.

Stammblätter im unteren Stengeltheile gross, aus verschmälerter Basis nach der Mitte verbreitert u. dann in eine breite, stumpfe, kappenförmige Spitze verschmälert, bis 4 mm. lang u. 2 mm. breit, längs am kaum gesäumten Rande gezähnelt. *Hyalinzellen bis zur Blattbasis reichfaserig*, auf der *Innenfläche nur in der Nähe der Seitenränder mit wahren, ziemlich grossen Poren, sonst nur mit ähnlichen Pseudoporen wie in den Astblättern;* auf der Aussenseite mit wahren Löchern in der Spitze, an den Seitenrändern u. *in grosser Zahl in der ganzen basalen Blatthälfte an den Commissuren*, ausserdem *am Blattgrunde selbst mit grossen Membranlücken;* im übrigen in der apicalen Blatthälfte nur mit Drillingspseudoporen an zusammenstossenden Zellecken.

Astblätter sehr gross, rundlich, mit aufgesetzter kurzer, kappenförmiger Spitze, 3—4 mm. lang u. bis 3 mm. breit, sehr hohl, am kaum gesäumten, schmalen Rande gezähnelt, dachziegelig gelagert und meist mit der Spitzen zurückgebogen. *Hyalinzellen sämmtlich sehr weit, gewunden, rhombisch bis rhomboidisch, auf beiden Blattflächen nur in der Nähe der Seitenränder mit grösseren wahren Löchern* und aussen ausserdem nur mit solchen an der Spitze; sonst nur mit Pseudoporen; *innen zu mehreren grösseren an zusammenstossenden Zellecken und ausserdem häufig mit kleineren, meist reihenweise angeordneten an den Commissuren;* aussen dagegen nur mit grossen Drillingspseudoporen an zusammenstossenden Zellecken.

Chlorophyllzellen im Querschnitt *elliptisch, centrirt* oder ein wenig mehr dem Innenrande genähert, *beiderseits von den eine Strecke mit einander verwachsenen, innen planen, aussen convexen, sehr weiten Hyalinzellen vollkommen eingeschlossen*, letztere *innen*, soweit sie mit den grünen Zellen verwachsen, *vollkommen glatt*. Faserbänder nur zu beiden Seiten der Chlorophyllzellen wenig breit in's Zelllumen vorspringend.

Madagaskar: Androrangobé circa Andevorante. (Hrb. RENAULD et Hrb. PARIS.)

Eine schöne, characteristische Art aus der Verwandtschaft des *Sph. medium*.

2. Sphagnum Geheebii Warnst.

(Cymbifolium-Gruppe)

Im Habitus von *Sph. cymbifolium* nicht zu unterscheiden.

Holzkörper des Stammes dunkel braunroth, *Schwammparenchym des Stengels* 3-schichtig, mit wenigen, sehr zarten Fasern; Aussenwände mit je einer grossen Oeffnung.

Stammblätter meist *oval-zungen-bis fast spatelförmig*, an den oberen Rändern meist eingebogen, etwa 1—2 mm. lang und am Grunde 0,57 mm. breit, *bis gegen die Basis reichfaserig; Hyalinzellen häufig durch Querwände 1—4 fach getheilt, auf der Innenfläche des Blattes nur in der äussersten Spitze mit einigen Löchern, aussen dagegen mit zahllosen kleineren, beringten Poren an den Commissuren der grünen Zellen und zu beiden Seiten der Querwände hyaliner Zellen, welche besonders gegen die Seitenränder und nach dem Blattgrunde von vielen unregelmässig gestalteten, grösseren Membranlücken begleitet werden.*

Astbüschel meist mit 2 stärkeren, abstehenden und 2 hängenden, schwächeren Aestchen; Epidermiszellen derselben mit Spiralfasern und Poren. *Astblätter* ziemlich gross, rundlich-eiförmig, etwa 1,52 mm. lang und 1,14 mm. in der Mitte breit, sehr hohl, mit kurzer abgerundeter kappenförmiger Spitze, dachziegelig gelagert oder mit der Spitze theilweise etwas sparrig abstehend. *Hyalinzellen auf der Innenfläche des Blattes nur mit wenigen kleinen Löchern in der Blattspitze und mit einzelnen grossen Poren ganz in der Nähe der Seitenränder*, auf der Aussenfläche mit Pseudoporen zu dreien, wo mehrere Zellecken zusammenstossen.

Fruchtastblätter sehr gross, breit länglich-ei-lanzettlich, die obersten etwa 3,14 mm. lang und 1,3 mm. breit, sehr hohl, *in eine breite, stumpfliche, etwas ausgerandete, am Rande gesägte Spitze auslaufend*, ungesäumt, *nur aus engen, meist prosenchymatischen, sehr dickwandigen* und (besonders gegen die Blattbasis hin) *stark getüpfelten Chlorophyllzellen gewebt*, welche nur hin und wieder von sehr vereinzelt auftretenden fibrösen und auf der Blattaussenfläche mit einer Pore versehenen Hyalinzellen unterbrochen werden.

Chlorophyllzellen im Querschnitt *ziemlich breit - spindel - bis trapezisch - spindelförmig. mit verdickten Seiten- und Aussenwänden,* entweder nur auf der Blattinnenfläche oder beiderseits freiliegend, Lumen elliptisch, nicht centrirt, sondern mehr dem Innenrande genähert; Hyalinzellen aussen stärker convex.

Brasilien: Rio de Janeiro, in Torfsümpfen im Sept. 1822. leg. Beyrich. In Hrb. Leipzig als *Sph. cymbifolium* var. *squarrosulum.* — Durch GEHEEB erhalten.

3. Sphagnum commutatum Warnst.

(*Subsecundum-Gruppe.*)

Pflanzen in niedrigen, gedrängten, graugrünen Rasen (ob immer?) und habituell gewissen Formen des *Sph. cuspidatum* ähnlich.

Epidermis des Stengels einschichtig, Holzkörper bleich, Zellen derselben wenig verdickt.

Stammblätter dreieckig-zungenförmig, 1,3 mm. lang und etwa 0,72 mm. am Grunde breit; an der breit gestutzten Spitze gezähnt, rings schmal und gleich breit gesäumt, mit grossen Öhrchen. *Hyalinzellen bis zum Blattgrunde reichfaserig, selten hier und da eine Zelle durch eine schräg verlaufende Querwand getheilt, auf der Innenfläche des Blattes mit sehr kleinen, beringten Löchern in allen Zellecken,* auf der Aussenseite mit ebensolchen, aber *in der apicalen Hälfte in Reihen an den Commissuren, gegen die Basis vereinzelt besonders in den oberen und unteren Zellecken* und unberingt; durch z. Th. vollkommene Deckung der Innen — mit Aussenporen erscheint die Lamina bei genügender Tinction und durchfallendem Licht perforirt.

Aeste gewöhnlich zu dreien in einem Büschel, davon 2 stärkere, zugespitzte abstehend, ein schwächeres Aestchen dagegen hängend. *Blätter* der ersteren trocken straff dachziegelig anliegend oder die *der Schopfaeste fast sparrig*; feucht locker aufrecht-abstehend, *eilanzettlich,* bis 2 mm. lang und 0,86 mm. breit, *an der breit-gestutzten Spitze gezähnt* und durch die schmal gesäumten, breit eingebogenen Ränder sehr hohl, *in der basalen Hälfte häufig mit 1 oder 2 breiten Längsfalten. Hyalinzellen* reichfaserig, auf der *Blattinnenseite nur mit vereinzelten, sehr kleinen, runden, beringten Poren* in den Zellecken; aussen zahlreicher und *gegen die Spitze in Reihen an den Commissuren.*

Chlorophyllzellen im Querschnitt schmal rechteckig, centrirt und von den beiderseits stark vorgewölbten Hyalinzellen auf keiner Blattseite eingeschlossen

New South Wales: Swamp at north end of Three Mile Scrub near Byron Bay; am 2. Mai 1900 leg. W. W. WATTS no. 4209.

4. Sphagnum ikongense Warnst.

(*Cuspidatum-Gruppe.*)

RENAULD et CARDOT, Hist. phys. nat. et polit. de Madagascar. Mousses, pl. 143.

Habituell einem zarten *Sph. cuspidatum* ganz ähnlich. *Schwammparenchym des Stengels* 2-schichtig, vom gelblichen dicken Holzkörper deutlich abgesetzt und fast plötzlich in das centrale lockere dünnwandige Grundgewebe übergehend.

Stammblätter gleichschenkelig 3-eckig, an der schmal gestutzen Spitze klein gezähnt, *mit breitem, nach unten stark verbreitertem Saume. Hyalinzellen* in der basalen Blatthälfte durch je eine schräg verlaufende Querwand getheilt, *bis über die Mitte herab oder bis zur Basis reichfaserig, innen auf der apicalen Blatthälfte in den hyalinen Zellen mit zahlreichen runden, mittelgrossen, ringlosen Löchern in der Mitte der Zellwände* zwischen den Fasern, *welche sich z. Th. mit Aussenporen decken, wodurch das Blatt an diesen Stellen vollkommen perforirt erscheint;* in der basalen Hälfte beiderseits hauptsächlich nur mit kleinen Spitzenlöchern.

Aeste zu 4 in Büscheln. *Blätter* der abstehenden Aestchen klein, lanzettlich, an der gestutzten Spitze gezähnt, Ränder gegen die Spitze od. wei ter herab eingebogen, nicht gezähnt und *durch 3—4 enge Zellenreihen gesäumt. Hyalinzellen auf der Blattinnenfläche nur mit kleinen Poren in den oberen oder unteren Zellecken, aussen mit sehr winzigen Spitzenlöchern* und in der basalen Hälfte oft noch mit etwas grösseren Poren in den seitlichen Zellecken.

Chlorophyllzellen im Querschnitt dreieckig bis trapezisch, mit der Basis am Aussenrande gelegen, innen von den stärker vorgewölbten Hyalinzellen eingeschlossen oder beiderseits freiliegend.

Madagascar: Plateau d' Ikongo leg. Dr. Besson (Hrb. CARDOT); Androrangobé circa Andevorante (Hrb. RENAULD et Hrb. PARIS.)

A *Sphagnumok* hirneves ismerője a fentebbiekben négy új exotikus fajnak adja leirását, melyek közől a *Sph. grandirete* s a *Sph. ikongense* Madagaskarban, a *Sph. Geheebii* Braziliában végül a *Sph. commutatum* Uj-Dél-Wales-ben terem.

Minthogy a diagnozisok kivonatos fordítását nem tartjuk czélszerűnek, ezeket csakis eredeti nyelven közöljük.

A Catharinaea undulata rokonsága.

Catharinaea undulata und ihre Verwandtschaft.

Irta: **Péterfi Márton.** (Déva.)

A *Catharinaea* EHRH. (*Atrichum* P. BEAUV.) genus a *Polytrichum*-félék, a lombosmohok e legkiválóbb s legjellegzettebb

Die Gattung *Catharinaea* EHRH. (*Atrichum* P. BEAUV.) gehört in die charakteristischeste Gruppe der Laubmoose,

tribusába tartozik. Főjellemének tekintik a hengeres tokot, meg a sima, szintén hengeres középoszlopot. HAZSLINSZKY [1]) hazánkból három faját emliti. Ezek a *C. undulata* (L.) *C. angustata* BRID. és *C. tenella* ROEHL, mely utóbbi a másik két rokonától elütőbb s egy más subgenus hazai s európai tagja. Kirándulásaim közben több érdekes a *C. undulata* (L) alakkörébe, rokonságába tartozó alakot szedtem, ezek meghatározása végett egész anyagomat átnéztem.

Vizsgálataim első eredménye, hogy meggyőződtem arról, miszerint az eddigi szerzők *C. undulata*-ja nem a mai értelemben vett faj, hanem u. n. collectiv-species, mely alá nem egy jól jellegezhető s következőképpen mindig biztosan felismerhető alak — vagy ha ugy tetszik — fajta tartozik. Meggyőződtem továbbá arról, hogy a külön fajnak tartott *C. Hausskneclitii* (JUR. et MILDE,) mely ugy látszik, keleten uralkodóvá s önállóvá lesz, csak egy különös fajtája az Europa-szerte közönséges typusnak. Ennek ellenében a synonymok közé temetett *C. abbreviata* BR. EUR., illetőleg ennek magános toknyelü, közönségesebb alakja a *C. pallida*, sok más példájára, megállhat, ha nem is mint faj, de legalább mint a *C. Hausskneclitii*-vel egyenlő rangú subspecies. Meggyőződtem végre arról, hogy a *C. undulata* rokonságának megitélésében a mikroskopium

in das Tribus *Polytrichiaceae*. Als vorzüglichstes Kennzeichen betrachtet man ihre cylindrische Kapsel, und die glatte, ebenfalls cylindrische Mittelsäule. HAZSLINSZKY[1]) erwähnt aus Ungarn drei Arten, nämlich *C. undulata* (L.), *C. angustata* BRID. und *C. tenella* ROEHL., welch' letztere von ihren vorgenannten zwei Schwesterarten weiter absteht, indem sie die Vertreterin einer anderen Untergattung in unserem Lande und in Europa ist.

Während meiner Excursionen habe ich mehrere interessante, in den Formenkreis der *C. undulata* (L.) gehörige Formen gesammelt, und gelegentlich der Bestimmung derselben habe ich mein ganzes Material revidirt.

Das erste Ergebniss meiner Untersuchungen war, dass ich mich überzeugt habe, dass *C. undulata* der Autoren keine Art im heutigen Sinne des Wortes, sondern eine Collectiv-Art ist, innerhalb welcher mehrere gut charakterisirbare und folglich immer wiederzuerkennende Formen oder Unterarten zu unterscheiden sind. Des weiteren habe ich mich überzeugt, dass die für eine eigene Art gehaltene *C. Hausskneclitii* JUR et MILDE, welche, wie es scheint im Osten vorherrscht, nur eine eigentümliche Unterart des in Europa verbreiteten Typus darstellt. Andererseits aber kann man die in den Synonymen begrabene *C. abbreviata* BR. EUR.

[1]) HAZSLINSZKY Fr. A magy. birod. mohfl. (1885.) p. 196.

nyujtotta különbségek mellett még bizonyos biologiai jelenségeket, mondhatnám biologiai bélyegeket is figyelemre kell méltatnunk, mert csak ezek segélyével válik lehetővé az alakok pontos elkülönítése.

E biologiai tényezők közt, ha nem is játszik vezérszerepet, de minden esetre figyelemre méltó azon körülmény, hogy egyes ide tartozó mohok perichaetiumából nem mint rendesen egy, hanem 2—6 toknyél nő ki. E tünemény kapcsolatos lévén a megtermékenyített archegoniumok számával, felötlő ott, hol rendesen csak egy szokott termővé válni. De fajalkotó jelleget tulajdonítani pusztán e jelenségnek, messze vezetne. Már pedig a *C. Hausskneehtii* főjelleme épen az archegoniumok tömegesebb termékenyülése s e nyomon, egyes *Mnium*-fajok példájára, külön is lehetne tartani, ha a rendesen egyenes tok, finomabb termeten stb. kivül a virágzatban rejlő különbség oly csekély nem volna. E faj teljes különválasztása ellen szól még azon körülmény is, hogy más alakok szintén előfordulnak több toknyéllel, sőt a Br. eur. szerint (tab. 409. fig 3) a *var. abbreviata* főjelleme is épen e tulajdonság. De a közönséges faj is produkál ily alakokat, melyekről megjegyezhetem, hogy rendesen ezeket tartják sokan s tartottam magam is éppen e jellegnél fogva — persze tévesen —

beziehungsweise ihre häufigere Form mit einzelnen Seten, die *C. pallida*, nach Beispiel so vieler anderer, wenn auch nicht als Art, so doch als eine der *C. Hausskneehtii* ebenbürtige Unterart gelten lassen.

Schliesslich habe ich mich überzeugt, dass man bei dem Studium der Verwandtschaft von *C. undulata* neben den mit Hilfe des Mikroskopes zu ermittelnden Unterschieden, noch gewisse biologische Erscheinungen, sozusagen biologische Eigentümlichkeiten in Betracht ziehen muss, denn nur mit Hinzuziehung dieser ist es möglich, die Formen genau zu unterscheiden.

Unter diesen biologischen Erscheinungen möchte ich als eine — wenn auch nicht besonders wichtige, doch beachtenswerte Erscheinung — jene nennen, dass bei einigen hierher gehörenden Moosen aus den Perichaetien nicht wie gewöhnlich ein, sondern 2—6 Stiele entspriessen.

Diese Erscheinung ist im direkten Zusammenhang mit der Zal der befruchteten Archegonien und ist auffallend dort, wo gewöhnlich nur eines befruchtet wird. Doch würde es zu weit führen, wenn man diese Erscheinung zur Charakterisirung von Arten verwenden wollte; obschon die in Mehrzal befruchteten Archegonien ein Hauptmerkmal der *C. Hausskneehtii* bilden. Allerdings könnte man nach Analogie einiger *Mnium* Arten die Art stehen lassen, wenn ausser den

C. Haussknechtii-nek.[2]) De meg előfordul e jelenség más lombosmohoknál is. (*Barbula unguiculata* HEDW.[3])

Az elöbbinél sokkal fontosabb biologiai jelenség a süveg viselkedése, melyre NAWASCHIN orosz bryologus hívta fel a figyelmet. A közönséges *C. undulata* (L.) süvegét u. i. oly módon hullatja el, hogy a süveg lehullása után a kupak még jó ideig a tokocskán marad De van sok alak, a melynél a süveg a tokkal egyszerre hull le, azaz a lehullott süvegecskében mindíg benne van a kupak. Az ilyen kupakos süveget rendesen a mohocska gyepjén lehet megtalálni. Ezen első pillanatra kisszerünek, tetsző jelenség számbavételét jelentőssé teszi az a körülmény, hogy a kupak lehullása szoros összefüggésben van a tokocska szájának szerkezetével, mert pl. a peristomium kisebb-nagyobb fokú fejlettsége a fogakat alkotó sejteknek a kupak sejtjeitől való elkülönülése folytán, gyorsítja vagy lassítja a kupak levetését. Szép példa erre a cleistocarpus *Astomum*, melynek jól elkülönödött kupakja peristomium és gyürü hiányában csak a legritkább esetben válik le.

A többi vizsgáltam szervek alkotásában megkülönböztetésre alkalmas jelensé-

meistens geraden Kapseln, feineren Wuchs, etc. durchgreifende Merkmale in der Inflorescenz vorhanden wären. Gegen die Trennung als Art spricht noch der Umstand, dass bei anderen Formen auch mehrere Stiele vorkommen, nach der BRYOL. EUROP. (Tab. 409. f. 3.) ist diese Eigenschaft eben ein Charakteristikum der *var. abbreviata*. Auch die gewöhnliche Stammart erzeugt solche Formen, welche meistens wegen dieser Eigenschaft — natürlich irrtümlicherweise — als *C. Haussknechtii*[2]) angesprochen werden. Auch kommt diese Erscheinung bei anderen Laubmoosen vor (*Barbula unguiculata* HEDW.[3]).

Eine weitaus wichtigere biologische Eigentümlichkeit ist das Verhalten der Haube, auf welche NAWASCHIN zuerst hingewiesen hat. Die gemeine *C. undulata* wirft nämlich die Haube in der Weise ab, dass der Deckel noch eine geraume Zeit auf der Kapsel verbleibt. Doch giebt es viele Formen, bei welchen die Haube sammt dem Deckel abfällt, so dass man in der abgefallenen Haube immer auch den Deckel vorfindet. Diese den Deckel enthaltenden Hauben kann man meistens noch auf dem Räschen finden. Wol wäre man geneigt, dieser Erscheinung keine grosse Bedeutung zuzumessen, doch steht sie in enger Beziehung mit der Construction der Kapsel-

[2]) *C. Haussknechtii* m. in Orvos-Természettud. Értesitő (1896.) p. 140. — non JUR. et MILDE.

[3]) *Barbula unguiculata f. polyseta* m. Capsulis ex eodem perichaetio 2—6-nis. In arenosis pr. Maros-Illye, cottus Hunyad Transzilvaniae.

geket nem észlelhetni, hanem csupán sokalakúságot, változékonyságot. Igy pl. a rendesen egyenes tokocskával biró *C. Hausskneclitii* némely tokja ± görbült, a kupak csőre sem mindig tartja meg a tokhoz viszonyított nagyságát, néha éppen úgy viszonylik, mint a *C. angustata* Brid.-nél. (var. *angustoides.*) Figyelemre méltóbb a peristomium fogainak a *C. pallida* és rokonainál észlelhető megrövidülése. A süveg hossza sem állandó. A kupakot és süveget egyszerre vető mohoknál a süveg a tok felét takarja be, a többinél a süveg hosszabb. A leveles szár, levelek, levélléczek (lamellae) stb. kisebb mértékben változók, leginkább csak a nagyságban. A spórák is leginkább színben eltérők. Tapasztalásom szerint igen figyelemre méltó és fontosabb az érett, de még kupakját nem vesztett tok szine, mely a spórának színe mellett még a tok falának vastagságával s így az exothecium és endothecium mikroskopicus szerkezetével szoros kapcsolatban van.

E tekintetben a *var. chlorocarpa* és *C. pallida* érett tokjainak zöldes, valamint a *C. undulata* és *C. Hausskneclitii* tokjainak veresbarna szinezete állandó s igen jellemző. A tokok e különböző szinezete még a kupakját vesztett s spóráit már kiürített idősebb példákon is majdnem mindíg biztosan fel-

mündung. Das Abwerfen des Deckels in Folge Ablösung der zähnchenbildenden Zellen von jenen des Deckels wird nämlich durch den schwächeren oder stärkeren Entwickelungsgrad der Peristoms beschleunigt oder verzögert. Ein schönes Beispiel hierzu bietet uns das cleistocarpe *Astomum,* dessen gut differenzirter Deckel sich wegen Mangel von Peristom und Ring nur in den seltensten Fällen ablöst.

Weitere Studien an der Gestalt der übrigen Organe ergaben keine zur Unterscheidung der Arten geeignete Unterschiede, doch bemerkte ich eine Vielgestaltigkeit und Veränderlichkeit derselben. So krümmten sich einige Kapsel der meistens geradekapseligen *C. Hausskneclitii* mehr oder weniger, der Schnabel des Deckels hält auch nicht immer das Dimensionsverhältniss zur Kapsel ein, oft verhält sich dies wie bei *C. angustata* Brid. (var. *angustoides*). Bemerkenswert ist die Verkürzung der Peristomzähne bei *C. pallida* und ihren Verwandten. Die Länge der Haube ist auch nicht constant. Bei jenen Arten, welche die Haube und den Deckel zugleich abwerfen, bedeckt die Haube die Hälfte der Kapsel, bei den übrigen ist die Haube länger. Das beblätterte Stämmchen, die Blätter, die Blattleisten (Lamellae) etc. sind weniger veränderlich, die hier beobachteten Veränderungen beziehen sich hauptsächlich auf das Grössenausmaass. Die Sporen weichen auch nur in Bezug auf

ismerhető, mert a zöldes szín később igen világos bőrszínben, a veresbarna-piros pedig sötétebb fahéjszínben tünik fel.

Az elmondottak után a *C. undulata* rokonsága világos s az alakok meghatározása bármikor lehetséges, mert közbeeső alakok is pontosan besorozhatók a három előbb vázolt bélyeg alapján. A következőkben ezek szem előtt tartásával megkisértem az eddig ismert s e rokonságba tartozó alakok csoportosítását.

ihre Farbe ab. Nach meiner Erfahrung giebt die Farbe der reifen, jedoch noch vom Deckel bedeckten Kapsel wichtigere Anhaltspunkte, welche nebst der Farbe der Sporen noch von der Dicke der Kapselwand und so von der mikroskopischen Beschaffenheit des Exotheciums und Endotheciums abhängt.

So ist die grünliche Farbe der reifen Kapsel der *Var. chlorocarpa* und *C. pallida* sowie die rötlich braune jener der *C. undulata* und der *C. Hausskneehtii* constant und charakteristisch.

Diese Farbenunterschiede kann man auch an den deckellosen und bereits leeren Kapseln noch mit Sicherheit erkennen, da die grünlichen Kapseln an solchen älteren Exemplaren in heller Lederfarbe, die rotbraunen aber zimmtbraun erscheinen.

Nach diesen Angaben sind die Verwandten und Formen der *C. undulata* stets zu bestimmen; auch die Zwischenformen können auf Grund der eben besprochenen Merkmale immer genau eingereiht werden.

Im Folgenden will ich auf Grund des Gesagten den Versuch machen die bisher bekannten und in den Verwandtschaftskreis gehörigen Formen zu gruppiren.

I. A kupak a süveg lehullása után még a tokon van, azaz a süveg rendes módon hull le.

Der Deckel verbleibt nach Abwerfen der Haube noch an der Kapsel, d. i. die Haube fällt in normaler Weise ab.

A. Az érett tok szine zöldes: } *var. chlorocarpa.*
Farbe der reifen Kapsel grünlich: }

B. Az érett tok színe veresbarna,
Farbe der reifen Kapsel rotbraun,

a) A perichaetiumból csak egy toknyél nő ki,
Aus dem Perichaetium entspringt nur ein Kapselstiel.

α) A csőr akkora v. majdnem akkora, mint a tok,
Schnabel so lang o. fast so lang als die Kapsel.

1) A leveles szár oly hosszú mint a tok nyele:
Der beblätterte Stamm so lang als der Kapselstiel: } *C. undulata.*

2) A leveles szár rügyképű, többször rövidebb, mint a tok nyele:
Der beblätterte Stamm sprossartig, vielmals kürzer als der Kapselstiel: } *var. minor.*

β) A kupak csőre félakkora, mint a tok:
Schnabel halb so lang als die Kapsel: } *var. angustoides.*

b) A perichaetiumból 2–6 toknyél nő, leveles szára apró, a csőre hosszú:
Aus dem Perichaetium entspringen 2—6 Stiele, beblätterter Stamm kurz, Schnabel lang: } *var. ambigua.*

II. A süveg a kupakkal egyszerre hull le, a lehullott kupak mindíg a süvegben található,
Der Deckel fällt zugleich mit der Haube ab und ist stets in derselben vorzufinden,

C. Az érett tok veres szinű, egyenes, toknyél rendesen 2–6 kivételesen (*f. simplex*) csak egy
Reife Kapsel rötlich, gerade, meistens 2—6 Stiele, ausnahmsweise (*f. simplex*) nur einer } *C. Haussknechtii*

D. Az érett tok zöldes szinű, görbült,
Reife Kapsel grünlich, gekrümmt,

c) Toknyél magános:
Stiele einzeln: } *C. pallida.*

d) Toknyél 2–6:
Stiele zu 2—6: } *var. abbreviata.*

Az újabb alakok jellemzése s az előfordulás feltüntetése végett álljanak még itt a következők:

Im Folgenden gebe ich die Charakteristik der einzelnen Formen und ihre einheimischen Fundorte an:

1. *Catharinaea undulata* (L.) WEB. & MOHR Ind. musc. pl. crypt. (1803) sens str. (Syn. *Atrichum undulatum* AUCT., HAZSL. Magy. birod. mohfl. p. 196. [1885.]).

Szára felegyenesedő, akkora, mint a tok nyele vagy még hosszabb is (*f. sylvatica* NAW. in litt ad ZICKENDR.) Levelei

Stengel aufrecht so lang oder länger als der Kapselstiel (*f. sylvatica* NAW. in litt. ad. ZICKENDR.) Blätter gross, ge-

nagyok, fodrosak és hullámosak. *Toknyele magános,* tok erősebben *hajlott, érett korában veresbarna színű,* a spórák kiürítése után a száj alatt alig vagy nem horpad be. Kupakja lapos, *csőre akkora, mint a tok hosszúsága,* szine sárgás, sokkal világosabb veres, mint a toké. *A süveg magánosan hull le,* felül érdes alúl épszélű, ritkán kissé hasított, színe szennyes-fehér v. sárgás-fehér; Spórák barnák.

Közönséges nedves erdei talajon egész a havasi tájig, itt meddő.

kraust und gewellt. *Kapselstiele einzeln, Kapsel* stark *gekrümmt, in reifem Zustande rotbraun,* nach Entleerung der Sporen unter der Mündung nicht oder kaum eingedrückt. Deckel flach, *Schnabel so lang als die Kapsel,* gelblich, viel heller rötlich als die Kapsel. *Haube fällt ohne Deckel ab,* diese oben rauh, unten ganzrandig, selten etwas gespalten, schmutzigweiss bis gelblich weiss; Sporen braun.

Gemein auf feuchtem Waldboden bis in die Alpenregion, hier steril.

var. *minor* (HEDW.) W. et M. Bot. Taschenb. p. 217 (1807).

Törpe alak. Száraz, szikár és sovány helyeken ez terem. Közönséges.

Zwergform. Diese wächst auf trockenen, dürren u. mageren Standorten. Gemein.

var. *angustoides m.*

Hasonló a tőalakhoz, *de kupakjának csőre csak akkora mint a tok fele.* Déván a várhegy északi oldalán. Láttam skandinaviai és németországi példákat is.

Der Stammform ähnlich, doch *Schnabel so lang als die halbe Kapsel.* Auf dem Nordabhang des Schlossberges bei Déva. Ich sah auch Exemplare aus Skandinavien und aus Deutschland.

var. *chlorocarpa m.*

Az előbbitől *érett tokjának zöldes szine* s hosszabb kupakcsőre különböztetik meg.

Szászváros és Déva mellett erdei talajon.

Von voriger *durch die grünliche Farbe der Kapsel* und längerem Schnabel verschieden.

Auf Waldboden bei Szászváros und Déva.

var. *ambigua* NAW. in litt. ad ZICKENDR.

Termetében a *C. Haussknechtii*-hez hasonló, perichaetiumából 2—6 tok nö ki. Szórványosan a tőalakkal, de mindenütt.

Im Habitus der *C. Haussk*-*knechtii* aehnlich, aus dem Perichaetium entspringen 2—6 Kapseln. Spärlich, doch überall mit der Stammform.

1. a. *Catharinaea Haussknechtii* (JUR. et MILDE) BRÓTH. Études sur la distríbution d. mouss. au Caucase p. 4 (1884); Limpr. II. p. 595. Syn: *Atrichum Haussknechtii* JUR. et MILDE) Verh. d zool. bot. Ges. Wien (1870) p. 598; *A. anomalum* BRYHN, ex NAW. in litt.)

Leveles szára apró, levelei hosszúak, kevésbbé bodrosak, mint a tőalaknál, *toknyél társas 2—6*, szalmaszínű sárga, *tokja felegyenesedő* és egyenes, veresbarna színezetű, szája alatt kissé horpadozó. Kupakja világos sárga színű, *csőre* igen finom, *egyenes*, a kupak alapsíkjára merőleges; a süveg a kupakkal egyszerre hull le, szürkésfehér, a tok feléig ér, felűl érdes, alúl sima. Spórái sárgás barnák. Az első példányokat HAZSLINSZKY szedte Eperjes mellett 1865-ben, de ezen adata feledésbe ment s munkájában sem említi. Magam a köv. helyeken szedtem: Déva (Csengővölgy, többször.) Nagyág (Hajtóhegy). Nagy Baár (Valea Corbului) és M. Illye (Kózsai erdő.)

Nálunk tehát e moh a mezei tájon terem, mig nyugaton az alpin régióban szedték csak. Ez mindenesetre feltünő jelenség, de a mohoknál nem éppen példátlan.

Nagy Baáron szedett példányaim nagyrészt magános toknyelüek (*f. simplex*), de azért mindig élesen különbözők a tőalaktól.

Beblätterte Stengel kurz, Blätter lang, weniger gekraust, wie jene der Stammform, *Kapselstiele zu 2—6*, strohgelb, *Kapsel aufstrebend und gerade*, rotbraun, unter der Mündung ein wenig eingedrückt. Deckel hellgelb, *Schnabel* sehr fein, *gerade*, senkrecht zur Basis des Deckels eingefügt; die Haube welche zugleich mit dem Deckel abfällt. graulich-weiss, bedeckt die Hälfte der Kapsel. Sporen gelbbraun Die ersten Exemplare wurden von HAZSLINSZKY i. J. 1865 bei Eperies gesammelt, doch ging diese Angabe in Vergessenheit, und ist auch in seinem Werke nicht angeführt. Ich selbst sammelte sie an folgenden Orten: Déva (im Thale Csengővölgy, mehrfach) Nagyág (Hajtóhegy), Nagy-Baár (Valea Corbului) und Maros-Illye (Kozsa-er Wald.)

Bei uns wächst dieses Moos in der Wiesenregion, während es im Westen nur in der alpinen Region angetroffen wurde. Es ist dies eine auffallende Erscheinung, doch steht sie unter den Moosen nicht beispiellos da.

Meine bei Nagy-Baár gesammelten Exemplare besitzen z. gr. T. einzelne Kapselstiele (*f. simplex*), doch sind sie von der Stammform stets scharf verschieden.

1 b. *Catharinaea pallida n. ssp.*

Toknyelei magánosak, vereslők; *a tok zöldes erősen görbült*, finoman karczolt, szája alatt nem horpadozó.

A kupak hosszú csőrű; a csőr ferde s akkora, mint a tok. *A süveg, mint az előbbinél is, a kupakkal egyszerre hull le*, sárgás, áttetsző, a tok feléig ér, felül érdes, alján sima.

Kapselstiele einzeln, rötlich; *Kapsel grünlich, stark gekrümmt*, fein gerillt, unter der Mündung nicht eingedrückt.

Deckel lang geschnäbelt; Schnabel schief und so lang wie die Kapsel. *Haube fällt, so wie bei der vorhergehenden, mit dem Deckel zugleich ab*, gelblich, durchscheinend, bedeckt die Hälfte der Kapsel, sie ist oben rauh, unten glatt.

Diagnosis: Caulis 3—7 mm altus, erectus, simplex vel raro subdichotomus. Folia crispa, undulata; *fructus ex eodem perichaetio solitarius*; seta flavicans vel dilute purpurea, 10 - 20 mm. longa; capsula viridis, subcernua, subcurvata. *Calyptra una cum operculo decidua*, ad mediam partem capsulae producta, apice scabra, basi glabra, luteo-alba. Operculum in rostrum subulatum capsulae aequilongum productum. Peristomii dentes apice verruculosi.

Habitat: Prope Dévam et prope Branyicska.

var. *abbreviata* Br. eur l. c. fructus ex eodem perichaetio 2—6.

Erdélyből nem láttam

Habe ich in Siebenbürgen nicht beobachtet.

Physalis pubescens L.

Hazánknak egy új bevándorolt gyomnövénye.

Ein neues in Ungarn angesiedeltes Unkraut.

Irta **Wagner János**. (Arad.)

Mult év julius hó elején Versecz szőllőiben feltűnt nekem egy igen molyhos *Physalis*, melynek apró sárga virágai voltak. Nem ismertem, s minthogy termőhelye közel volt a saját szőllőmhöz, a nyár folyamán többször felkerestem. Először csak a szőllőben találtam egy tövet, később a mesgyén is láttam néhány példányt.

Augusztus elején a szőllő tulajdonosa kikapáltatta a többi gyommal együtt, igy nekem

Anfangs Juli des vor. Jahres fand ich in den Verseczer Weingärten eine dicht u. weichbehaarte *Physalis*art, mit kleinen gelben Blüten. Da sie mir unbekannt war, und ihr Standort in der Nähe meines Weingartens lag, suchte ich sie während des Sommers öfters auf. Zuerst fand ich nur ein Exemplar in einem Weingarten, später entdeckte ich aber am Grenzpfade des Weingartens noch einige Exemplare.

csak a mesgyén termő példányok maradtak.

Meghatározása a rendelkezésemre álló szakirodalomból nem sikerült. A reá olvasott *Physalis* diagnosisok egyike sem illett rá teljesen s hogy nevét megtudjam, egy példányt ASCHERSON berlini tudóshoz juttattam, a ki DAMMER-rel határoztatta meg.

Kiderült, hogy a kérdéses faj a *Physalis pubescens* L., egy Amerikában, Indiában s a Hawaii szigeteken honos növény, melyet Európában behurczolva eddig csak Hamburg mellett figyeltek meg. Versecz tehát Európában a második termőhelye ennek az érdekes növénynek és vele megszaporodott egygyel a hazánkba külföldről behurczolt növények száma. Talán az amerikai szőllőtőkékkel került ide.

A hely, melyen e növényt megfigyeltem a „Majdan“-nak nevezett s a várostól 8 km.-nyire fekvő szőllőterület; egészen pontosan megjelölve, azon kocsi út mellett szedtem, mely a 8. km. oszlopnál a hegyoldalra felvezet és éppen az én szőllőmnél fordúl balra.

A berlini botanikusok a rendelkezésükre álló összehasonlító anyag alapján jutottak a *Physalis pubescens* L.-re, mert a diagnosisokból ugyan bajosan lehetett volna reá ismerni.

LINNÉ a Spec. plant. (I. kiad.) 183. lapján e néven egy miri-

Anfangs August liess der Eigenthümer diese Pflanze mit den andern Unkräutern ausjäten, mir blieben also nur mehr die am Wege angesiedelten Exemplare.

Aus der mir zur Verfügung stehenden Litteratur konnte ich die Pflanze nicht bestimmen. Keine Diagnose wollte vollständig passen, um also den Namen der fraglichen Pflanze zu erfahren, liess ich ein Exemplar Herrn Prof. ASCHERSON, nach Berlin senden, der die Pflanze durch Herrn Dr. DAMMER bestimmen liess. Es stellte sich heraus, dass die fragliche Art *Physalis pubescens* L., eine in Amerika, Indien und auf den Hawaii Inseln einheimische Pflanze sei, welche in Europa eingeschleppt bisher nur bei Hamburg beobachtet worden ist. Versecz ist also in Europa der zweite Standort dieser interessanten Pflanze und mit ihr vermehrt sich die Zahl der aus dem Auslande nach Ungarn eingeschleppten Unkräuter. Es ist leicht möglich, dass sie mit den amerikanischen Weinreben hergebracht wurde.

Der Ort, wo ich die Pflanze beobachtete, ist das „Majdan“ genannte Weingebirge, welches 8 km. von der Stadt entfernt liegt; der betreffende Weingarten liegt neben dem Fahrwege, welcher bei dem 8-ten Km.-zeiger der Berglehne zuführt und sich bei meinem Weingarten links wendet.

Die Berliner Botaniker sind mit Hilfe des ihnen zur Verfügung stehenden Vergleichsmateriales auf *Physalis pubescens* L. gekommen, denn allein nach den

gyes-szőrös („foliis villoso-viscosis“) levelű s termésű növényt ir le. A verseczi növényen izelt, egyszerű szőröknél egyéb mezet nem láttam, termése pedig kopasz.

Dunal, de Cand. Prodr. XIII. köt. 440. old. a *Ph. pubescens*-t a *Ph. Peruviana β* varietásaként „β foliis subintegris“ irja le, de az ő leirásával sem egyezik a verseczi növény, mert portokjai nem ibolyaszinűek, hanem *sárgák*. Ezen szerző sem emeli ki a növény mirigyes szőrözetét, hanem a tőalakot a rokonságával együtt a „Pilosae, pilis simplicibus, non stellatis“ -sal jellemzett csoportba helyezi.

A szerzők ilyen eltérő adatai mellett bajos eligazodnia annak, a ki nem rendelkezik nagy s megbizható herbariumanyaggal: igy meg kell nyugodnom a berlini botanikusok véleményében, egyuttal köszönetemet fejezve ki szives fáradozásukért.

Diagnosen ist die Pflanze schwer zu erkennen.

Linné führt unter diesem Namen in Spec. plant. (I. Ausg.) S. 183. eine Pflanze auf, deren Blätter und Früchte drüsighaarig („foliis villoso-viscosis“) sind. Auf der Verseczer Pflanze konnte ich aber ausser den gegliederten einfachen Haaren, keine andere Bekleidung finden, die Frucht ist überdiess völlig kahl (exclus. Kelch!)

Dunal in De Cand. Prodr. XIII. 1. B. S. 440 stellt *Ph. pubescens* zu *Ph. Peruviana* als dessen var. β mit der Beschreibung „β foliis subintegris“ die Verseczer Pflanze stimmt aber auch mit seiner Diagnose nicht überein, da ihre Antheren nicht violett sondern *gelb* sind. Dieser Autor erwähnt auch keine drüsige Behaarung sondern stellt die Grundform mit der ganzen Verwandtschaft in die Gruppe, die er als „Pilosae, pilis simplicibus non stellatis“ kennzeichnet.

Bei der Verschiedenheit in den Angaben der Autoren ist es schwierig sich zu orientiren, wenn man kein reiches und verlässliches Herbarmaterial besitzt: ich muss also mit aufrichtigem Dank für ihre Bemühung, die Determination der berliner Botaniker für richtig anerkennen.

Ranunculus auricomus L., auch eine malakophile Pflanze.

Ranunculus auricomus L. szintén egy csiga-porozta növény.

Irta: **Matouschek Ferencz.** (Reichenberg)

1888-ban a pünkösdi ünnepek alatt egyik barátommal Unterachból kirándultunk a felső-austriai Schafbergre. Egy rettenetes

Pfingsten 1888 unternahm ich mit einem Freunde von Unterach einen Ausflug auf den Schafberg in Oberösterreich.

zápor, mely a Schafberg függő fala alatt ért utól, visszatérésre kényszerített, s délután négy óra tájt az eisenau-i havasi kunyhóhoz érkeztünk. A nedves rétnek erdőszegélyén, egy terebélyes fa alatt meghuzódva vártuk be az idő jobbrafordulását. Itt, a közvetlen közelben, esőtől védve, néhány szál *Ranunculus auricomus* L. teljes virágzásban volt. Szárán és virágain *apró csigák* (bizonyára a *Helix ericetorum* MÜLLER rokonságából) kúsztak felalá, s különösen a szirom-leveleket meg a porzókat kóstolgatták. Unalomból figyelmes szemlélője lettem a csigák eme viselkedésének s azon gondolkoztam, vajjon ezek egy másik virághoz való tovakúszásuk alkalmával nyálkás testükkel nem szállítanak-e pollenszemcséket? Mivel erősebb nagyító üveg nem állott ott rendelkezésemre, a virágról éppen távozni készülő csigák közül néhányat kis üvegcsébe (melyeket ily excurziók alkalmával mindig magammal viszek) helyeztem, hogy Linzben, akkori állásomon utólag megvizsgálhassam. Mintán e közben még mindig erősen esett, a Mondsee partján levő See helységbe igyekeztünk, s ott éjszakára megszálltunk. Itt mindegyik üvegecskébe néhány csepp friss kútvizet bocsájtottam, nehogy a nyálka beszáradjon. Másnap Ischl és Gmunden-en keresztül Linzbe érkeztünk. A következő nap reggelén a linzi gymnasium természetrajzi helyiségében a nyálkát azonnal górcsövi vizsgálat alá vettem s a fenti faj *pollen-*

Wegen eines furchtbaren Regengusses wurden wir unterhalb der Schafbergwand zur Rückkehr gezwungen und gelangten Nachmittags etwa um 4 Uhr bei den Eisenauer Alphütten (1022 m.) an. Am Waldesrande der feuchten Wiese, unter einem grossen Laubbaume stehend erwarteten wir besseres Wetter. Da standen in der Nähe, vom direkten Regen geschützt, einige Exemplare von *Ranunculus auricomus* L. in bester Blüte. *Kleine Schnecken* (wohl aus der Verwandschaft der *Helix ericetorum* MÜLLER) krochen auf den Stengeln und Blüten umher und benagten namentlich die Blumenkronblätter und die Staubgefässe. Aus langer Weile schaute ich dem Treiben der Schnecklein zu und frug mich hierbei, ob nicht vielleicht dieselben beim Weiterkriechen zu einer anderen Blüte mit ihrem Schleime die Pollenkörner mitnehmen. Da ein stärkeres Vergrösserungsglas nicht bei der Hand wahr, so that ich vorsichtig je eine Schnecke, die sich von einer Blüte entfernen wollte oder schon entfernt hatte, in ein Gläschen, die ich bei Excursionen stets bei mir trage, um den Schleim in Linz, meiner damaligen Station, zu untersuchen. Da es inzwischen immer noch heftig regnete, stiegen wir gegen den Ort See am Mondsee ab, um dort zu übernachten. Hier gab ich in jedes der Gläschen einige wenige Tropfen Wassers aus einem frisch fliessenden Brunnen, damit der Schleim nicht ganz eintrockne. Der nächste Tag brachte uns über

szemcséit csakugyan megtaláltam benne. A nyálka egyrészét egy 3%-os nádczukor-oldatra helyeztem, hogy lássam, vajjon pollen-tömlők képződnek-e? Ez is bekövetkezett.

Akkor ennek a dolognak nem tulajdonitottam fontosságot, mert azt hittem, hogy gyakran megesik, hogy csigák nyálkájukkal pollent is szállitanak. Közben KNUTH Pálnak „Grundriss der Blütenbiologie" és „Handbuch der Blütenbiologie" czímű művei kerültek kezeimbe. E pompás művek tanulmányozása közben azt találtam, hogy a csigaporozta (malakophil) növények száma éppen nem nagy. DELPINO F. szerint pl. az *Alocasia odora* és *Rhodea japonica*-nál a beporozást csigák közvetitik. Ugyanezt észlelte WARMING a *Calla palustris*-nál. *Lemna*-telepeken gyakran kúsznak ide-oda viziesigák, melyek a himport tova szállitják, hogy egy más növény termőjéhez juttassák. LUDWIG a *Chrysanthemum Leucanthemum*-ot is a csiga-porozta növények közé számitja. Hangsúlyozza, hogy tartós esők alkalmával a rovarok rendes látogatása elmarad, s a növényt ezek helyett a csigák porozzák be. A *Ranunculus auricomus*-nál ugyanez az eset lehetséges. KNUTH főművében felsorolja mindazon rovarokat, melyek e növénynél a beporozást végzik. Miután

Ischl und Gmunden nach Linz. Den darauffolgenden Morgen untersuchte ich im naturhistorischen Cabinette des Linzer Gymnasiums sofort den Schleim mikroskopisch und fand *wirklich im Schleime Pollenkörner* der obigen *Ranunculus* Art. Einen Theil des Schleimes legte ich auf eine bereitete 3% Rohrzuckerlösung, um zu sehen, ob Pollenschläuche getrieben werden. Das trat auch ein.

Ich legte der Sache damals keine Bedeutung zu, da ich der Meinung war, es werde von Schnecken häufig der Pollen mit dem Schleime weitergeführt. Inzwischen kam mir der „Grundriss der Blütenbiologie" und das „Handbuch der Blütenbiologie" von Paul KNUTH in die Hände. Beim Studium dieser Prachtwerke fand ich aber, das die Zahl der malakophilen Pflanzen durchaus nicht gross ist. F. DELPINO hat z. B. bei *Alocasia odora* und *Rhodea japonica* Schnecken als Vermittler der Bestaubung constatirt. E. WARMING solche bei *Calla palustris*. Auf *Lemna*-Rasen kriechen häufig Wasserschnecken umher, die Pollenkörner abstreifen, um sie auf die Narben einer anderen Pflanze zu bringen. LUDWIG zählt auch *Chrysanthemum Leucanthemum* zu den schneckenblütigen Pflanzen. Er betont, das bei anhaltendem Regen sich die gewönlichen Insekten nicht einstellen können und die Pflanze in den Schnecken einen Ersatz für dieselben findet. Bei *Ranunculus auricomus* mag nun dasselbe der Fall sein. KNUTH zählt in seinem Hauptwerke die

akkor majdnem egész nap esett, nem lehet csodálni, hogy a csigák előjöttek s a szirom-levelekkel meg a porzókkal jól laktak. Jól emlékszem, hogy tisztán láttam, hogy a csigák némelyike egyik virágtól a másikhoz kúszott, s mert akkor Linzben a nyálkában talált pollenszemcséket összehasonlitottam olyanokkal, melyeket a *Ranunculus auricomus* friss virágaiból vettem, a pollen-szemcsék azonossága iránt nem lehet kétség, ennélfogva a *Ranunculus auricomus*-t *is a csigaporozta növények közé kell sorolnom*. Sajnos, a csigaházakat akkor nem vizsgáltattam meg valamely specialistával, s most már nincsenek kéznél, így a faját meg nem mondhatom.

Azt hiszem, hogy a növényeknek tartós esők alkalmával való megfigyelése be fogja igazolni, hogy a csigák sokkal gyakrabban közvetitik a beporzást, mintsem eddig hittük. Különösen oly növényeken lesz ez konstatálható, melyek mocsaras réteken, patakok vagy források mellett nőnek, a mint ez pl. a *Calla palustris* és *Lemna*-nál is észleltetett. MÜLLER Ármin a pollennek apró csigák által való tovaszállitását a *Chrysosplenium alternifo-*

Insekten auf, welche bei dieser Art die Bestäubung vollführen. Da es damals fast den ganzen Tag regnete, so darf es nun nicht gerade Wunder nehmen, das die Schnecken hervorkamen und sich an den Blütenblättern und Staubgefässen gütlich thaten. Ich kann mich auch noch recht gut erinnern, gesehen zu haben, dass wirklich die eine oder andere Schnecke von der einen Blüte zur anderen gekrochen ist und da ich damals in Linz die im Schleime befindlichen Pollenkörner mit solchen verglichen habe, welche frischen Blüten von *Ranunculus auricomus* entnommen wurden, also an der Zugehörigkeit der Pollenkörner zur genannten Species nicht gezweifelt werden kann, so muss ich *Ranunculus auricomus zu den malakophilen Pflanzen rechnen*. Leider liess ich damals die Schneckengehäuse nicht von einem Specialisten untersuchen — und besitze sie leider auch nicht mehr, so dass die Species nicht angegeben werden kann.

Ich glaube, dass ein genaues Beobachten von Pflanzen bei längeren Regenzeiten lehren wird, dass Schnecken ein häufiger Bestäubungsvermittler sind als es sonst bisher den Anschein hat. Namentlich werden dieselben als solche bei Pflanzen zu constatiren sein, die auf sumpfigen Wiesen, an Bächen oder Quellen vorkommen, wie es z. B. bei *Calla palustris* und *Lemna* der Fall ist. Hermann MÜLLER hat auch bei *Chrysosplenium alternifolium* kleine Schnecken Pollen übertragen gesehen. Bei

lium-nál is észlelte. A *Chrysosplenium oppositifolium*-nál ez szintén feltehető. Miután e faj Reichenberg környékén nem éppen ritka, iparkodni fogok ezt a szabad természetben megfigyelni. Az eredményt annak idején e folyóiratban fogom közölni.

Chrysosplenium oppositifolium dürften dieselben wohl auch vorkommen. Da diese Art in der Umgebung nicht gerade selten ist, werde ich bestrebt sein, dieselbe in der Natur zu beobachten und die sich vielleicht ergebenden Resultate in dieser Zeitschrift mitteilen.

A herbariumok történetéhez.
Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly.** (Budapest.)

„— — — Si quid novisti rectius istis
Candidus imperti; si non, his utere mecum".
HORATIUS Epist. I. 6. vv. 67—68.

„Hanc plantam ante annos aliquot, doctissimo uiro D. Othoni BRUNFELSIO piae memoriae, in THEOPHRASTO & DIOSCORIDE demonstraui, *qui illam deinceps suo Herbario inseruit.*"

Ezt mondja Hieronymus BOCK (TRAGUS) az ő füveskönyvének Davidus KYBER eszközölte latin forditásában, a „*Laurus Alexandrina*" (*Ruscus Hypoglossum*, L.) növényről szólván.[1])

A ki a botanika bibliografiájában s főleg históriájában járatlan, az ezen most közölt tételből szentül azt következteti, hogy BOCK és BRUNFELS már „herbáriumokkal," vagyis száritott növény-gyüjteményekkel is foglalkoztak, pedig nagyon, de nagyon csalódik, mert BOCK a német eredetiben (melyből KYBER D. az ő latin forditását készitette) szóról-szóra ezeket

„Hanc plantam ante annos aliquot, doctissimo uiro D. Othoni BRUNFELSIO piae memoriae, in THEOPHRASTO & DIOSCORIDE demonstraui, *qui illam deinceps suo Herbario inseruit.*"

Dies sagt Hieronymus BOCK (TRAGUS) in der durch Davidus KYBER besorgten lateinischen Uebersetzung seines Kräuterbuches, an einer Stelle, wo er über die Pflanze „*Laurus Alexandrina*" (*Ruscus Hypoglossum* L.) spricht.[1])

In der Bibliographie und hauptsächlich in der Geschichte der Botanik Unbewanderte könnten aus dem soeben angeführten Citate allenfals folgern, dass BOCK und BRUNFELS sich auch schon mit Herbare, d. h. mit getrockneten Pflanzensammlungen beschäftigt hätten, was aber entschieden unrichtig ist, denn BOCK sagt im deutschen Ori-

---

[1]) HIERONYMI TRAGI: „De stirpium etc." Argentorati. Vol. I. (1552.) p. 396.

mondja: „Das kraut hab ich für etlichen jaren den hochgelerten Othonem von BRAUNFELS seligen leren kennen, vn in THEOPHRASTO und DIOSCO. angezeigt. *welcher das volgens in sein teütsch kreüterbuch gesetzt*"[2])

KYBER D. tehát *„herbarium"* néven (az akkor divó felfogás szerint) *„Kräuterbuch"*-ot, *füves-könyvet* értett.

Ez a rövid bevezetés *óva int* attól, hogy a régiek „herbariumát" a mai fogalomra: a szárított növénygyüjteményekre alkalmazzuk, mert a régiek „herbarium"-a alatt főleg képekkel ellátott füves-könyvek értendők. Még ősibb alakja ezen szóképnek „Herbarius" volt, a hogy pl. a „Herbarius Maguntie impressus 1484." czimű művet s különösen a német „Ortus sanitatis"-t nevezni szokás, mert utóbbinak első kiadása ezzel a záradékkal végződik: „Dieser Herbarius ist czu mencz gedruckt" etc. DODOENS „Cruydtboeck"-ja szintén viseli a „Herbarius" czimet. Különben „Herbarius"-nak magát a botanikust nevezték[3]); így pl. BRUNFELS-nél „Hieronymus herbarius" néven mindig BOCK (TRAGUS) értendő, s ezen elnevezéssel a régi szerzőknél igen gyakran találkozunk.

A mit *mai, modern* értelemben *Herbarium*-nak nevezünk, azt BRUNFELS és BOCK még nem ösmerték. Mert ámbár utóbbinál a (KYBER-féle latin ginale (nach welchem D. KYBER seine lateinische Uebersetzung angefertigt hat) wörtlich folgendes: „Das kraut hab ich für etlichen jaren den hochgelerten Othonem von BRAUNFELS seligen leren kennen, vn in THEOPHRASTO vnd DIOSCO. angezeigt, *welcher das volgens in sein teütsch kreüterbuch gesetzt.*"[2])

D. KYBER hat also unter dem Namen *„Herbarium"* (nach der damals üblichen Auffassung) einfach ein — *„Kräuterbuch"* verstanden.

Diese kurze Einleitung hielt ich für nöthig um darauf hinzuweisen, dass das Wort „Herbarium" der Alten keinesfalls im heutigen Sinne, nämlich als Ausdruck des Begriffes einer getrockneten Pflanzensammlung aufzufassen ist, da unter den „Herbarien" der Alten mit Abbildungen versehene Kräuterbücher zu verstehen sind. Noch eine ältere Form dieses Wortbildes war: „Herbarius," wie man z. B. das „Herbarius Maguntie impressus 1884" betitelte Werk und insbesondere den deutschen „Ortus sanitatis" („Gart der Gesundheit") benennen pflegt, da die erste Ausgabe des letzteren mit folgender Klausel endet: „Dieser Herbarius ist czu mencz gedruckt" etc. DODOEN's. „Cruydtboeck" führt auch den Titel „Herbarius." Im Übrigen nannte man „Herbarius" auch den Botaniker; [3]) so z. B. ist bei BRUNFELS

[2]) HIERONYMUS BOCK: „Kreüterbuch," Strassburg. (1551.), p. CXLIX. b'
[3]) Cfr. PLINIUS Hist. nat. (ed. Harduin, 1783-84.). Lib. XX. cap. 73. — XXI, 83. — XXIV, 109. — XXVI, 12. — XXVII, 43, 91.

forditásban) ezt a tételt is találjuk: „Cum profectiones meas & labores stirpium gratia suspectos uir doctissimus Otho BRUNFELSIUS piae memoriae, quibusdam referentibus, Argentinae cognouisset, Hornbachium usque ad me pedes commigrauit, ut coram & hortos & *collectanea* mea uideret . . [4]), melyet az eredeti német szöveg így fejez ki: „Der hochgeleert D. Otto von BRUNNENFELSS seliger, als er von etlichen leutten mein Kreütter fart, vnd angewendte arbeit an die gewächs erfaren, hat er sich zu fuss erhaben, vnd von Strassburg an bis gen Hornbach in das rauhe Wassgaw verfügt, und meine Vilfaltige Arbeitselige *Colligierung* viler Gewächs, sampt der selben Auffschreibung in Gaerten vnd Schriften ersehen" . . ., [5]) mégis ebből mai értelemben vett „Herbarium"-ra következtetni nagy tévedés volna. A „horti et collectanea," vagyis a „Colligierung viler Gewächs. . in Gärten und Schriften" kifejezések alatt részben *adatgyüjtéseket* kell érteni, részben pedig BOCK rajzolójának: KANDEL-Dávidnak *növény-képeit*, melyeknek nagyon kis részéhez mintákúl szolgáló természetes növények is járulhattak.

BRUNFELS „Kreüterbuch"-jának előszavában: „Wie man die Kreüter behalten soll" czímű fejezetében a növényeknek s ezek részeinek csupán olyatén

unter „Hieronymus herbarius" immer BOCK (TRAGUS) zu verstehen, welche Benennung übrigens bei den alten Autoren sehr häufig vorkommt.

Was wir im *heutigen modernen* Sinne unter *Herbar* verstehen, haben BRUNFELS und BOCK noch nicht gekannt. Denn, wenn man auch bei Letzterem (in der KYBER'schen lateinischen Uebersetzung) folgenden Satz findet: „Cum profectiones meas & labores stirpium gratia suspectos uir doctissimus Otho BRUNFELSIUS piae memoriae, quibusdam referentibus, Argentinae cognouisset, Hornbachium usque ad me pedes commigrauit, ut coram & hortos & *collectanea* mea uideret". . .[4]) welchen der original deutsche Text folgenderweise ausdrückt: „Der hochgeleert D. Otto von BRUNNENFELSS seliger, als er von etlichen leutten mein Kreütter fart, vnd angewendte arbeit an die Gewächs erfaren, hat er sich zu fuss erhaben vnd von Strassburg an bis gen Hornbach in das rauhe Wassgaw verfügt, und meine Vilfaltige Arbeitselige *Colligierung* viler Gewächs, sampt der selben Auffschreibung in Gaerten vnd Schriften ersehen". . .[5]), so wäre es ein grosser Irrthum aus diesem auf ein Herbar in heutigem Sinne zu folgern. Unter den Ausdrücken „horti et collectanea", d. h. „Colligierung viler Gewächs. . in Gaerten vnd Schriften" muss man theilweise *Datensammlungen*, theil-

[4]) TRAGUS: »De stirpium etc.« loc. cit. in Praefatione, cap. XIII
[5]) BOCK: „Kreüterbuch," ioc. cit. Vorrede, cap. XIII.

való eltevését ismeri s irja le, a mint ez drogeriákban s patikákban még mai nap is szokásos, és hires növény-képei, melyeket a „Herbarum vivae eicones“ czimű három-kötetes epochalis művében közölt, mind csupa friss, élő példányok után készültek, a mit az is bizonyit, hogy a növényeknek fonnyadás okozta konyúló sőt sérült részei is hiven vannak visszaadva. Bizonyos tehát, hogy a növény-szárítást, s a szárított növénygyüjtemény jelentőségét BRUNFELS és BOCK korában még nem ismerték.

Ki készitett legelőször herbariumot, száritott növénygyüjteményt?

Ez a kérdés tulajdonképen még új. MEYER Ernő, a kitünő növény-historikusnak „Geschichte der Botanik“-jában [6].) olvassuk, hogy ez a kérdés őt is nagyon meglepte: „Offenbar gehören die Herbarien zu den Dingen, von denen der tägliche Umgang mit ihnen den Blick der Forscher ablenkte. So ging es auch mir, bis vor kurzem ein Gelehrter mit einer grösseren Abhandlung über Herbarien beschäftigt, bei mir anfragte: „Wer hat das erste Herbarium angelegt? Wo findet sich die älteste Nachricht darüber? und wer hat zuerst über das Trocknen der Pflanzen Bemerkungen geschrieben?“ Natürlich frappirten mich die Fragen um so

weise die *Pflanzenbilder* des David KANDEL, BOCK's Zeichners verstehen, zu welchen zum Theil auch lebende Pflanzen als Vorlage gedient haben.

BRUNFELS kennt und beschreibt in dem „Wie man die Kreüter behalten soll“ betitelten Kapitel der Vorrede seines „Kreüterbuches“ nur eine derartige Bewahrung der Pflanzen und deren Theile, wie sie in den Droguerien und Apotheken noch heutzutage üblich ist, und seine berühmten Pflanzenbilder, welche er in seinem „Herbarum vivae eicones“ betitelten dreibändigen epochalen Werke mittheilte, sind durchwegs nach lebenden Exemplaren angefertigt worden, was auch jener Umstand beweist, dass selbst die verwelkten, ja sogar auch die beschädigten Theile der Pflanzen naturgetreu wiedergegeben sind. Es ist daher gewiss, dass zur Zeit des BRUNFELS und BOCK das Trocknen der Pflanzen für Herbarzwecke und die Bedeutung einer getrockneten Pflanzensammlung noch nicht bekannt war.

Wer hat zum ersten Male ein Herbar, eine getrocknete Pflanzensammlung angelegt?

Diese Frage ist eigentlich noch neu. In der „Geschichte der Botanik“ des ausgezeichneten Pflanzenhistoriker's Ernst MEYER lesen wir [6]), dass diese Frage auch ihn sehr überrascht habe: „Offenbar gehören die Herbarien zu den Dingen, von denen der tägliche Umgang mit ihnen den Blick der Forscher

[6]) Ernst MEYER: „Geschichte der Botanik. IV. (1857.), p. 266.

mehr, je weniger ich sie zu beantworten wusste. Erst allmälig errinnerte ich mich einiger mit der Geschichte der Herbarien in Verbindung stehender Thatsachen, verfolgte sie weiter, fand mehrere der Art, und gebe nun, um wenigstens einen Anfang zu machen, den Andre fortsetzen mögen, das Wenige, was ich darzubieten habe.“ Hogy MEYER-nek ezen kérdést-tevő tudósa a (kinek nevét ő elhallgatta) KREUTZER Kár. Józs. dr., bécsi könyvtárnok volt, a ki „Das Herbar“ czimű művét Bécsben 1864-ben adta ki, ez kiviláglik nevezett művének „Zur Geschichte der Herbare“ czimű fejezetéből[7]), melynek bevezetésében a többek közt ezeket is mondja: „Als ich vor etwa zehn Jahren die Vorarbeiten zur gegenwärtigen Schrift begann, und nur sehr schmale, unbestimmte Andeutungen über den hier berührten Gegenstand aufzufinden vermochte, wendete ich mich anfangs 1857 an den im historischen Teile der Gewächskunde so bewanderten, leider vor Vollendung seiner Geschichte der Botanik verstorbenen Professor Ernst MEYER in Königsberg mit der Anfrage, was ihm über diesen Gegenstand bekannt sei, und erhielt alsbald eine Antwort, worin er seine Ueberraschung über diese Fragen, und zugleich die Unmöglichkeit eine bestimmte Auskunft zu geben aussprach.“

ablenkte. So ging es auch mir' bis vor kurzem ein Gelehrter mit einer grösseren Abhandlung über Herbarien beschäftigt, bei mir anfragte: „Wer hat das erste Herbarium angelegt? Wo findet sich die älteste Nachricht darüber? und wer hat zuerst über das Trocknen der Pflanzen Bemerkungen geschrieben?“ Natürlich frappirten mich die Fragen um so mehr, je weniger ich sie zu beantworten wusste. Erst allmälig erinnerte ich mich einiger mit der Geschichte der Herbarien in Verbindung stehender Thatsachen, verfolgte sie weiter, fand mehrere der Art, und gebe nun, um wenigstens einen Anfang zu machen, den Andre fortsetzen mögen, das Wenige, was ich darzubieten habe.“ Dass der Fragestellende Gelehrte MEYER's (dessen Namen er verschwieg) der wiener Bibliothekar Dr. Karl Jos. KREUTZER gewesen ist, der sein „Das Herbar“ betiteltes Werk in Wien im Jahre 1864 herausgegeben hat, das erhellt aus dem „Zur Geschichte der Herbare“ betitelten Kapitel seines genannten Werkes,[7]) in dessen Einleitung er u. A. auch folgendes sagt: „Als ich vor etwa zehn Jahren die Vorarbeiten zur gegenwertigen Schrift begann, und nur sehr schmale, unbestimmte Andeutungen über den hier berührten Gegenstand aufzufinden vermochte, wendete ich mich anfangs 1857 an den im historischen Teile der Gewächskunde so bewanderten, leider vor Vollendung seiner

[7]) C. J. KREUTZER: „Das Herbar“ (1864.). pp, 151—152.

KREUTZER-nek iménti kérdése s MEYER Ernő-nek erre a kérdésre a „Geschichte der Botanik“ 1857-ben megjelent IV-ik kötetében adott felelete (pp. 266—273.) a herbariumok irodalom-történetének a kezdete.

Hogy mily tájékozatlanság uralkodott addig e kérdés körül, ez kitünik SCHULTZ-BIPONTINUS C. H.-nak 1860-ban tett kijelentéséből, mely szerint a Baselben őrzött BAUHIN Gáspár-féle herbarium a legrégibb, a mely létezik.[8]) Azóta elég jó állapotban levő nyolcz oly herbariumról van tudomásunk, a melyek BAUHIN G. herbariumánál határozottan régiebbek.[9])

MEYER Ernő, a kitünő növényhistorikus és bibliographus ezt a themát — melyhez KREUTZER kérdező levele adta neki az impulsust — kellő előtanulmány hijján nagyon felületesen dolgozta fel, s állithatjuk, hogy e fejezet az ő négy-kötetes ès alaposságáról hires „Geschichte der Botanik“-jának — leggyöngébb fejezete. Mindazonáltal oly nagy tekintély fűződött mindenhez a mi MEYER E. tollából kikerült, hogy a herbariumok történetéről irt fejezetet is en bloc elfogadták, minek következtében az ő tévedései következetesen egyik munkából a

Geschichte der Botanik verstorbenen Professor Ernst MEYER in Königsberg mit der Anfrage, was ihm über diesen Gegenstand bekannt sei, und erhielt alsbald eine Antwort, worin er seine Ueberraschung über diese Fragen und zugleich die Unmöglichkeit eine bestimmte Auskunft zu geben aussprach“ &c.

Die hier angeführte Anfrage KREUTZER's und die im IV. Bande der im Jahre 1857 erschienenen „Geschichte der Botanik“ darauf gegebene Antwort Ernst MEYER's (pp. 266—273.) bilden nun den Anfang der Literaturgeschichte der Herbare.

Was für Unklarheit bis zu jener Zeit um diese Frage waltete, geht aus der im Jahre 1860 gemachten Äusserung des C. H SCHULTZ-BIPONTINUS hervor, nach welcher das in Basel bewahrte Caspar BAUHIN'sche Herbar das allerälteste wäre. [8]) Seither haben wir von acht solchen bis heute noch in ziemlich guten Zustande erhaltenen Herbaren Kenntniss, die entschieden älter sind, als das C. BAUHIN'sche Herbar.[9])

Ernst MEYER, der ausgezeichnete Pflanzenhistoriker und Bibliograph hatte dieses Thema — zu welchem ihm den Impuls KREUTZER's briefliche Anfrage gab — ob Mangels an gehörigen Vorstudien sehr oberflächlich bearbeitet, und wir können be-

[8]) C. H. SCHULTZ-BIPONT. in Jahresb richte der »Pollichia« & Oesterr. Bot. Zeit. X. (1860.), p. 97

[9]) ALDROVANDI (Bologna), GIRAULT (Páris), CAESALPINI (Firenze), HERNANDEZ (Escurial), RAUWOLFF (Leyda), HARDER (Ulm), az ESTE-i ház (Ferrara) és RATZENBERGER (Cassel) herbariumai.

másikba plántálódtak át egészen napjainkig.

MEYER-nek a BAUHIN G. herbariumán kivül még csak a CAESALPINI, RAUWOLFF és BURSER herbariumairól van tudomása, s az ALDROVANDI herbariumáról mint elkallódott-, lappangó- vagy elveszettről beszél, a mely — szerinte — aligha hasonlitott a mai herbariumokhoz, hanem az ő Dendrologia czimű munkájából itélve (mely az ő gyüjteményében levő s mindenféle madár- s egyéb alakú gyökereket, gyümölcsöket, csavarodott vagy beforradt vésetű s irást tartalmazó fa-darabokat stb. mutat be) — csupa abnormis dolgok gyűjteménye lehetett.

A herbariumok történetét illető kutatásai közben MEYER E. mindenekelőtt PULTENEY „Geschichte der Botanik bis auf die neueren Zeiten mit besonderer Rücksicht auf England" (aus dem Englischen von D. Karl Gottlob KÜHN Leipzig, 1798.) czimű művének azon passusán akadt meg, a mely az angol FALCONER herbariumáról szól (pp. 55—56.) : „Es scheint mir ausgemacht, dass dies derselbe Johann FALCONER ist, von welchem viele englische Pflanzen AMATUS LUSITANUS bekam, der in Ancona und Ferrara Vorlesungen über Arzneiwissenschaft hielt, und sich als einen Ausleger des DIOSCORIDES im Jahre 1553. bekannt machte. Da, wo TURNER von der *Glaux*

haupten, dass dieses Kapitel seiner vierbändigen und ob ihrer Gründlichkeit rühmlichst bekannten „Geschichte der Botanik" das schwächste ist. Dessenungeachtet knüpfte sich an Alles, was aus E. MEYER's Feder herstammte, ein derart grosses Ansehen, dass auch dieses, die Geschichte der Herbare erörternde Kapitel en bloc angenommen wurde, was zur Folge hatte, dass all'seine Irrthümer consequent aus einem Werke ins Andere bis auf unserer Zeiten übergepflanzt worden sind

E. MEYER hat ausser dem Herbar C. BAUHIN's nur noch von jenem des CAESALPINI, RAUWOLFF und BURSER Kenntniss und spricht von dem Herbar des ALDROVANDI, wie von einem verschleuderten, verloren gegangenen, welches — nach seiner Ansicht — mit den heutigen Herbaren kaum eine Ähnlichkeit haben konnte, sondern aus seinem „Dendrologia" betiteltem Werke folgernd (welches allerlei, in seiner Sammlung befindliche, vogel- und anderförmige Wurzeln, Obst, dann gedrehte oder mit vernarbten Gravirungen versehene und Inschriften enthaltende Holzstücke darbietet), vielmehr eine Sammlung verschiedener abnormer Dinge sein dürfte

Inmitten seiner auf die Geschichte der Herbare gerichteten Forschungen stockte E. MEYER vor Allem an jener Stelle in PULTENEY's „Geschichte der Botanik bis auf die neueren Zeiten, mit besonderer Rücksicht auf England" (aus dem

(*Glaux maritima*, L.) handelt, von welcher Pflanze er eine neue Figur mittheilt, sagt er: „ich sehe sie, ausgenommen in FALCONER's Buche, in England niemals, und dieser hatte sie mit aus Italien gebracht." Aus dieser und aus andern ähnlichen Anführungen kann man mit Grunde schliesen, dass FALCONER's „Buch" nichts anders, als ein getrocknetes Herbarium (hortus siccus) gewesen sey: und wenn sich die Sache wirklich so verhält, so muss dies eine der ersten Sammlungen dieser Art in England gewesen sein, von welcher man Nachricht hat."

PULTENEY ezen most idézett passusában AMATUS LUSITANUS-t is említi, „a ki FALCONER-től sok a n g o l növényt kapott"; ezen a réven aztán könnyű volt AMATUS LUSITANUS-nak „Enarrationes in Dioscoridem" czímű művéből a FALCONER-re vonatkozó érdekes adatokat szaporítani, a mit MEYER nem is mulaszt el: „AMATUS LUSITANUS, a ki 1540. vagy 1541-től egész 1547-ig Ferrarában időzött,[10]) FALCONER Herbariumáról mint egy különös, addig előtte ismeretlen nevezetességről beszél: „Quum Ferrariae mihi contigerit herbatum ire cum nonnullis viris doctissimis et

Englischen von D. Karl Gottlob KÜHN, Leizpig, 1798), welche über das Herbar des Engländer FALCONER handelt (pp. 55-56): „Es scheint mir ausgemacht, dass dies derselbe Johann FALCONER ist, von welchem viele englische Pflanzen AMATUS LUSITANUS bekam, der in Ancona und Ferrara Vorlesungen über Arzneiwissenschaft hielt, und sich als ein Ausleger des DIOSCORIDES im Jahre 1553 bekannt machte. Da, wo TURNER von der *Glaux* (*Glaux maritima*, L.) handelt, von welcher Pflanze er eine neue Figur mittheilt, sagt er: „ich sehe sie, ausgenommen in FALCONER's Buche, in England niemals und dieser hatte sie mit aus Italien gebracht." Aus dieser und aus andern ähnlichen Anführungen kann man mit Grunde schliesen, dass FALCONER's „Buch" nichts anders, als ein getrocknetes Herbarium (hortus siccus) gewesen sey; und wenn sich die Sache wirklich so verhält, so muss dies eine der ersten Sammlungen dieser Art in England gewesen sein, von welcher man Nachricht hat."

PULTENEY erwähnt in der soeben citirten Stelle auch AMATUS LUSITANUS, welcher von FALCONER „viele *englische* Pflanzen bekam"; auf dieser Weise war es dann leicht, die auf FALCONER bezüglichen, in-

[10]) AMATUS LUSITANUS: „Enarrationes" (ed. Argentorati, 1551), p. 391: „Illustrissimi ducis Ferrariae HERCULIS secundi iussu, Ferrariam veni, sub cuius clientela sexennium (más helyen, p. 15: septennium) moratus sum, ubi quoque publice artem medicam professi sumus." — p. 418: „Quum enim anno a Christo nato millesimo quingentesimo quadragesimo septimo, mense Maio, e Ferraria Anconam venissem, etc."
Cfr.: E. MEYER: Geschichte der Botanik. IV. (1857.), p. 270—271.

rerum naturalium diligentissimis inquisitoribus, inter quos mihi nominandi veniunt Joannes FALCONERIUS Anglus, vir mea sententia cum quovis doctissimo herbario conferendus, et qui pro dignoscendis herbis varias orbis partes perlustraverat, *quarum plures et varias miro artificio codici cuidam consitas ac agglutinatas afferebat,* etc."[11]). TURNER művét („A new Herball"), melyből PULTENEY FALCONER-nek a *Glaux*-ra vonatkozó herbarium-növényét idézi, MEYER Ernő nem ismerte,[12]) s ennélfogva ebből a forrásból nem is meríthetett.

Mindössze tehát csak PULTENEY és AMATUS LUSITANUS voltak MEYER E. vezéremberei, a kikre támaszkodva — s azon körülménynél fogva, hogy FALCONER herbariumáról véletlenül éppen Ferrarában emlékeznek meg legelőször — a következő csodálatos conclusióra jutott:

1. FALCONER herbariuma a legrégibb a világon; azonban mégis:

2. Luca GHINI, bolognai botanika-professor a herbariumok feltalálója, mert ALDROVANDI és CAESALPINI — a kiknek szintén voltak herbariumaik —

teressanten Daten aus dem Werke des AMATUS: „Enarrationes in Dioscoridem" zu vermehren, was eben auch MEYER nicht versäumte: „Davon (FALCONER's Herbar) erzählt uns AMATUS LUSITANUS, der in den Jahren 1540 oder 1541 bis 1547 zu Ferrara zubrachte,[10]) wie von einer besondern, ihm früher offenbar unbekannt gewesenen Merkwürdigkeit: „Quum Ferrariae mihi contigerit herbatum ire cum nonnullis viris doctissimis et rerum naturalium diligentissimis inquisitoribus, inter qnos mihi nominandi veniunt Joannes FALCONERIUS Anglus, vir mea sententia cum quovis doctissimo herbario conferendus, et qui pro dignoscendis herbis varias orbis partes perlustraverat, *quarum plures et varias miro artificio codici cuidam consitas ac agglutinatas afferebbat,* etc." [11]) TURNER's Werk („A new Herball"), aus welchem PULTENEY die, auf die *Glaux* Bezug habende Herbarpflanze des FALCONER citirt, hat Ernst MEYER nicht gekannt,[12]) und somit konnte er aus dieser Quelle auch nicht schöpfen.

Insgesammt sind also nur PULTENEY und AMATUS LUSITANUS die Gewährsmänner E. MEYER's, auf welche er sich stützend, und aus dem Umstande, dass FALCONER's Herbar zufälligerweise zum

[11]) AMATUS LUSITANUS: „Enarrationes," loc. cit. Lib. III. cap. 78., p. 337.

[12]) „Mir war es nicht vergönnt das Werk kennen zu lernen, welches, obgleich in Deutschland gedruckt, in Folge englischer Bibliomanie schon früh äusserst selten und unverhältnissmässig kostbar geworden ist." Ernst MEYER: „Geschichte der Botanik." IV. (1857), p. 394

az ő tanítványai voltak; s FALCONER a ki Ferrarában is időzött, GHINI-t a közeli Bolognában meglátogathatta, s a herbarium-készitést ott sajátithatta el. Különben is FALCONER idejében az orvosi és természettudományok állapota Angliában oly szomorú volt, hogy fel sem tehető, hogy a herbariumok találmánya onnan indúlt volna ki.[13])

Ez a két állitás MEYER óta egész napjainkig vörös fonalként húzódik végig a herbariumok történetének már elég bő irodalmában.

Különös, hogy PULTENEY TURNER könyvéből a herbariumok történetére vonatkozó csak ezt az egyetlen idézetet („A new Herball" II. [1562.], p. 11. *b*) tudta kiböngészni: „I neuer sawe it in Englande, sauinge onlye in mayster FALKONNER-s boke, and that had he browght out of Italy" . . ., pedig ha nagyobb figyelmet szentel vala neki, úgy ámúlva győződhetik meg arról, hogy TURNER könyve *a herbariumokra vonatkozólag a legfontosabb forrás-munka*, a melyet már nagy ritkaságánál fogva is alaposabban kellett volna tanulmányoznia. MEYER-t nem illetheti ez a szemrehányás,

ersten Male eben in Ferrara erwähnt wird — auf folgende wunderliche Conclusion gelangt: 1. FALCONER's Herbar ist das allerälteste der Welt. — 2. der Erfinder der Herbare ist jedoch Luca GHINI, Professor der Botanik zu Bologna, weil ALDROVANDI und CAESALPINI — die ebenfalls eigene Herbare besassen — seine Schüler waren; und FALCONER, welcher auch in Ferrara verweilte, konnte den GHINI im nahen Bologna leicht besucht und die Art der Errichtung eines Herbars sich dort angeeignet haben. Übrigens befanden sich in England die Arznei- und Naturwissenschaften zur Zeit TURNER's in einem derart traurigen Zustande, dass es gar nicht anzunehmen ist, dass die Erfindung der Herbare von dort ausgegangen wäre.[13])

Diese zwei Behauptungen ziehen sich seit MEYER's Zeiten bis auf heute in der bereits ziemlich umfangreichen Literatur der Geschichte der Herbare als rother Faden entlang.

Es ist sonderbar, dass PULTENEY aus dem Buche des William TURNER die Geschichte der Herbare betreffend nur dieses einzige Citat („A new Herball", II. [1562.] p. 11. *b*.) ausfindig machen konnte: „I neuer sawe it in Englande, sauinge onlye in mayster FALKONNER-s boke, and that had he browght out of Italy" . . ., hätte er aber dem

[13]) Ernst MEYER: „Geschichte der Botanik," loc. cit, pp. 271—273

mert bevallja, hogy TURNER művét nem kaphatta kézhez.

Mintán a herbariumok történetének tanúlmányozására TURNER füveskönyvét mindezideig még senki sem használta fel, s mert ezt a nagyon ritka könyvet birtokomban őrzöm, mind azt, a mit benne a régiek herbariumára vonatkozólag találtam, az alábbiakban közölni fogom.

TURNER egy másik növénynél is (*Stachys*, p. 147. *a*) idézi FALCONER herbariumát: „The other kynd dyd my frende mayster FAUCONER shewe me after that he came oute of Italy. Thys laste kinde agreeth better wyth the hardnes of the leafe that DIOSCORIDES speaketh of, but it wanteth the smell that the same DIOSCORIDES requireth in *Stachi*, except t h e a g e t o k e a w a y t h e s m e l l f r o m t h e h e r b e t h a t h e s h e w e d m e."

Daczára azon szomorú állapotoknak, melyekben Anglia az orvosi és természettudományok terén a XVI-ik században — MEYER szerint — leledzett, a mai értelemben vett herbariumokkal mégis angolok foglalkoznak legelőször. Hogy FALCONER-en kivűl William TURNER, a jeles orvos és fűvész, továbbá Hugh MORGAN, Erzsébet angol kiralyné udvari gyógyszerésze is birtak herbariummal, ez TURNER füves-

Buche mehr Aufmerksamkeit gewidmet, würde er sich mit Verwunderung überzeugt haben, dass TURNER's Buch *in Bezug auf Herbare das allerwichtigste Quellenwerk sei*, welches er, schon wegen seiner äusserst grossen Seltenheit gründlicher hätte studiren müssen. Dieser Vorwurf kann MEYER umsoweniger treffen, als er eingesteht, dass er TURNER's Werk nicht zu Hände bekommen konnte.

Nachdem TURNER's Kräuterbuch zum Studium der Geschichte der Herbare bis auf heute noch durch Niemand benutzt worden ist, und weil sich dieses äusserst seltene Buch in meinem Besitze befindet, werde ich Alles, was ich in Betreff der Herbare der Alten darin gefunden habe, in Folgendem mittheilen.

TURNER citirt FALCONER's Herbar auch bei einer anderen Pflanze (*Stachys*, p. 147. *a*): „The other kynd dyd my frende mayster FAUCONER shewe me after that he came oute of Italy. Thys laste kinde agreeth better wyth the hardnes of the leafe that DIOSCOBIDES speaketh of, but it wanteth the smell that the same DIOSCORIDES requireth in *Stachi*, except t h e a g e t o k e a w a y t h e s m e l l f r o m t h e h e r b e t h a t h e s h e w e d m e."

Trotz der traurigen Zustände in welchen sich England auf dem Gebiete der Arznei- und Naturwissenschaften in dem XVI. Jahrhundert — nach MEYER's Ansicht — befand, befassen sich mit Herbare in heutigem Sinne zum allererstenmale doch nur die Engländer

könyvéből kétségtelenűl kitetszik.

TURNER *elötte járt* FALCONER-nek Ferrara- és Bolognában, s herbariuma számára gyüjtögette a növényeket, még mielőtt FALCONER Ferrarába érkezett volna.

Hogy TURNER 1540-ben hagyta el Olaszországot, ez kitűnik GESNER Konrad-nak 1555-ben megjelent „De raris et admirandis herbis, quae sine quod noctu luceant, sine alias ob causas lunariae nominantur, commentariolus: et obiter de aliis etiam rebus, quae in tenebris lucent" czimű dolgozatának 34-ik lapján közölt következő szavaiból: „Ante annos XV aut circiter, cum Anglicus ex Italia rediens, me salutaret, TURNERUS, is fuerit, vir excellentis tum in re medica, tum aliis plerisque disciplinis doctrinae aut alius quispiam, vix satis memini" etc.

Fűves-könyvének II-ik kötetében TURNER a *Pistacia*-nál tanubizonyságúl idézi saját herbarium-növényét (p. 91. *b*): „It may chance that MATTHIOLUS hath sene the leues of the forsayde trees of greater or lesse bygnes and of other fasshon and color then they were of that I saw in Bonony, where of I haue certayn at thys day to shewe, well kept in a booke at the lest these seuentene

Dass ausser FALCONER auch William TURNER, der treffliche Arzt und Botaniker, dann Hugh MORGAN, Hofapotheker der englischen Königin Elisabeth, eigene Herbare besassen, ergiebt sich aus TURNER's Kräuterbuch ohne Zweifel.

TURNER war *früher* in Ferrara und Bologna als FALCONER, und sammelte die Pflanzen für sein Herbar bevor noch FALCONER in Ferrara angekommen war.

Dass TURNER Italien bereits im Jahre 1540 verliess, erhellt aus dem im Jahre 1555 erschienenen und folgends betitelten Werke Conrad GESNER's: „De raris et admirandis herbis, quae sine quod noctu luceant, sine alias ob causas lunariae nominantur, commentariolus: et obiter de aliis etiam rebus, quae in tenebris lucent" wo auf der 34. Seite folgendes zu lesen ist: „Ante annos XV aut circiter, cum Anglicus ex Italia rediens, me salutaret, TURNERUS, is fuerit, vir excellentis tum in re medica, tum aliis plerisque disciplinis doctrinae aut alius quispiam, vix satis memini" &c.

In dem II. Bande seines Kräuterbuches, bei der *Pistacia*, citirt TURNER seine Herbarpflanze als Zeugenbeweis (p. 91 *b*.): „It may chance that MATTHIOLUS hath sene the leues of the forsayde trees of greater or lesse bygnes and of other fasshon and color then they were of that I saw in Bonony, where of I haue certayn at thys day to shewe, well kept in a booke at the lest these seuentene

y e a r e s, if any man shulde dout of my truth in the rehersall of these maters." Könyvének egy másik helyéből ki lehet sütni, hogy a szóban forgó *Pistacia*-t 1540-ben gyüjtötte TURNER (p. 63. *a*): „And allthough in Germany there is not suche choyse of simples in euery place as is in Venis, yet in thys yere of our lorde 1557." Ezen év-számból levonván a fenti 17 évet — a gyűjtés éve gyanánt 1540 jön ki.

A *Spica Nardi*-t — melyet egy weissenburgi gyógyszerésznél talált, szintén felmutathatja (p. 63. *a)*: „I found in the shop of Jacob DITER the Apothecari of Wiseburg on pece of *Nardus* whiche hath a stalk a fynger long holow, and of the bygnes of a metely byg straw, w h i c h I h a u e to s h e w a t t h y s p r e s e n t d a y e."

Az *Irio* (*Sisymbrium)* növénynél panaszkodik, hogy a miért a gyüjtött példányt elvesztette, s német nevét sem tudja — most le nem írhatja az alakját (p. 22. *b*): „but because I l o s t t h e s t a l k e t h a t I g a t h e r e d, and coulde learne no Duche name of it, I coulde not set furth the figure of it here at this time."

Egy másik herbarium-növénye (*Osyris*) is hiányzik neki, s ezért nem képes ezt DIOSCORIDES leirásával egybehasonlitani (p. 73. *a*): „I h a u e n o t

y e a r e s, if any man shulde dout of my truth in the rehersall of these maters." Aus einer anderen Stelle seines Buches geht hervor, dass TURNER die in Frage stehende *Pistacia* im Jahre 1540 gesammelt hat (p. 63 *a.*): „And allthough in Germany there is not suche choyse of simples in euery place as is in Venis, yet in thys yere of our lorde 1557 " Wenn man von dieser Jahreszahl die oberwähnten 17 Jahre in Abzug bringt, so ergiebt sich als Jahr des Sammelns: 1540.

Auch die *Spica Nardi* kann er vorzeigen, welche er bei einem weissenburger Apotheker vorfand (p. 63 *a.*): „I found in the shop of Jacob DITER the Apothecari of Wiseburg on pece of *Nardus* whiche hath a stalk a fynger long holow, and of the bygnes of a metely byg straw, w h i c h I h a u e to s h e w a t t h y s p r e s e n t d a y e."

Bei der Pflanze *Irio (Sisymbrium* beklagt er sich, dass er das gesammelte Exemplar verloren habe und auch der deutsche Name derselben ihm unbekannt sei, er die Gestalt der Pflanze dermalen nicht beschreiben könne (p. 22 *b.*): „but because I l o s t t h e s t a l k e t h a t I g a t h e r e d, and coulde learne no Duche name of it, I coulde not set furth the figure of it here at this time."

Es fehlt ihm auch eine andere Herbarpflanze *(Osyris)*, wesshalb er nicht im Stande ist, selbe mit der Beschreibung des DIOSCORIDES zu vergleichen (p. 73 *a.*): „I h a u e n o t t h e h e r b e, w h e r e f o r e I c a n

the herbe, wherefore I can not examin it with the description of DIOSCORIDES, and therefore can giue no iudgement in thys matter."

A *Lentiscus* szárnyalt levelei nagyon hasonlítanak a madár kiterjesztett szárnyaihoz, kivált, ha könyvben vannak megpréselve (p. 34. *a*): „With theyr maner of standyng every payr representeth a cople of byrdes wynges stretched furth redy to flie, and chefely then, when as they are pressed furth vpon a booke."

Hugh MORGAN növényét a *Viscum*-nál említi TURNER (p. 165. *a*): „. . . then (oke miscel) Hugh MORGAN shewed me in London. It was sente to hym oute of Essex: where as there is more plentye then in anye other place of Englande that I haue ben in."

A növénytannak ujabb fellendülése korában a füveskönyvek növény-képei csupa *élő* példányok után készültek, mit az bizonyít, hogy a fonnyadásnak indúlt minták konyuló részei is híven vannak viszsza adva, s hogy még hiányos, sérült növényeket is lerajzoltak. Ilyen képekkel jelentek meg 1530—32—36-ban BRUNFELS Ottó-, 1535 s a köv. években EGENOLPH- s 1542-ben

not examin it with the description of DIOSCORIDES, and therefore can giue no iudgement in thys matter."

Die gefiederten Blätter der Pflanze *Lentiscus* ähneln sehr den ausgespreitzten Flügeln eines Vogels, zumal selbe in einem Buche gepresst worden sind (p. 34 *a*.): „With theyr manerof standyng every payr representeth a cople of byrdes wynges stretched furth redy to flie, and chefely then, when as they are pressed furth vpon a booke."

Die Pflanze des Hugh MORGAN erwähnt TURNER bei *Viscum* (p. 165 *a*): „. . . then (oke miscel) Hugh MORGAN shewed me in London, It was sente to hym oute of Essex: where as there is more plentye then in anye other place of Englande that I haue ben in."

Zur Zeit des neueren Aufschwunges der Botanik wurden die Pflanzen-Abbildungen der Kräuterbücher stets nach *lebenden* Exemplaren verfertigt, was auch jener Umstand beweist, dass auch die abwärts hängenden Theile des, sich in welkendem Zustande befindlichen Modells naturgetreu wiedergegeben sind und man sogar auch die fehlerhaften, beschädigten Pflanzen abzeichnete.

Mit solchen Abbildungen erschienen die berühmten Kräuterbücher von Otto BRUNFELS in den Jahren 1530—32—36, von EGENOLPH in 1535 und den darauf folgenden Jahren und von Leonhard FUCHS in 1542. Vergeblich lobt Hieronymus BOCK

FUCHS Leonhard híres füveskönyvei. BOCK (TRAGUS) Jeromos hiába dicséri fiatal rajzolóját, KANDEL-t, hogy ábráit a természet után készítette, mert az akkori képes füveskönyvek összehasonlítása bizony azt deríti fel, hogy KANDEL legnagyobbrészt csak *másolt,* és pedig FUCHS, BRUNFELS és EGENOLPH műveiből. Vannak ugyan eredeti rajzai is, legnagyobbrészt fák, de ezeknek négyszegletes koronájok s aránytalanúl nagy leveleik csak azt bizonyítják, hogy a természet-adta minták nem voltak képesek belőle művészt faragni, s ezért eredeti képei határozottan roszak.

Ezen műveken túl már a növények *szárítása* is szolgálatába lépett a botanikai tudománynak,bár egyelőre *csak azon czélból,* hogy a növény-rajzokhoz *mintákat* szolgáltasson. Azokat a férfiakat tehát, a kik szárított növényekkel *csupán ezen czélból* foglalkoztak, mint GHINI, MATTHIOLUS, BUSBEQ, CLUSIUS, DODONAEUS, LOBELIUS, DALECHAMPS stb., nem szabad a mai értelemben vett herbariumok (szárított növényekből álló gyüjtemények) apostolaiként tekintenünk, mert ők még álmaikban sem sejtették ezeknek jelentőségét. Ők csak a képeket hajhászták, mert azt tartották, hogy ezeket sokszorositani lehet. [14])

(Folyt. köv.)

(TRAGUS) seinen jugendlichen Zeichner David KANDEL, dass er seine Figuren nach der Natur gezeichnet habe, denn ein Vergleich der damaligen, mit Abbildungen versehenen Kräuterbücher setzt ausser Zweifel, dass KANDEL grösstentheils nur *copirt* hat und zwar aus den Werken des FUCHS, BRUNFELS und EGENOLPH. Er hat zwar auch originale Zeichnungen, meistens Bäume, deren viereckige Kronen und die unverhältnissmässig grossen Blätter aber nur den Beweis liefern, dass die durch die Natur gebotenen Modelle nicht im Stande waren ihn zu einem Künstler zu machen, wesshalb auch seine originalen Bilder entschieden schlecht sind.

Nach diesen Werken trat schon auch das *Trocknen* der Pflanzen in den Dienst der Botanik, obgleich einstweilen *nur zu dem Zwecke,* damit um für die Pflanzen-Abbildungen *Modelle* zu erhalten werden. Jene Männer also, die sich mit dem Trocknen der Pflanzen *nur zu diesem Behufe* befassten, wie z. B. GHINI, MATTHIOLUS, BUSBEQ, CLUSIUS, DODONAEUS, LOBELIUS, DALECHAMPS, etc. dürfen nicht als Apostel der Herbare im heutigen Sinne (der aus getrockneten Pflanzen bestehenden Sammlungen) betrachtet werden, weil sie deren Bedeutung nicht einmal im Traume geahnt hatten. Sie haschten nur nach Bilder, denn — so meinten sie — diese können vervielfältigt werden. [14])

(Fortsetzung folgt.)

[14]) Conf. Epist. plur. MATTHIOLI, in ejusd. Epist. medic. Libri V. Francofurti, 1598.

Linnének névtelenül kiadott apologiája.
Die anonym verfasste Apologie Linné-s.
(„Orbis eruditi judicium de Caroli Linnaei M. D. scriptis.“)

Irta: A. Flatt Károly. (Budapest)

JUNK W. berlini antiquarius LINNÉnek ezen maga mellett névtelenül szerkesztett híres és igen ritka apologiáját „*Botanik*“ czimű 7-ik nemrég megjelent könyvkatalogusában (p 11, nr. 232.) 120, mondd *Egyszázhúsz* márkáért kínálja, photographai *facsimile*-kiadását pedig 10 márkáért árusítja. A füzet kis 8-adrét alakú s csak 16 oldalra terjed.

Hogy e füzetke tényleg nagyon ritka, ahhoz kétség sem férhet; de hogy csupán csak 4, vagy (miként ugyane katalogus 40-ik oldalán WITT N. O. és ZOBELTITZ F. urak állítják) éppen csak 3 példánya volna ismeretes, ezt annyival is inkább tévedésnek kell tartanom, mert ez a ritka művecske nekem is meg van s ezt bizonyára sem JUNK sem a többi említett urak nem tudhatták, valamint azt sem állíthatják, hogy ez irányban minden könyvtárt (különösen Svédországban) felkutattak. Valamint én is birom e művecskét, úgy valószinűleg létezik még több példánya is — de ez mit sem von le a füzetke nagy ritkaságának értékéből.

Ez azonban csak mellékes megjegyzésem.

A fő-ok, a miért JUNK úr katalogusa ellen felszólalok: az a *hallatlan ár*, melylyel úgy originalis példányát, mint facsimilé-it taksálja.

Lehet, hogy JUNK úrnak nincs arról tudomása, hogy

In dem jüngsthin erschienenem antiquarischen Bücher-Catalog des berliner Buchhändlers W. JUNK („*Botanik*“ No. 7.) wird diese berühmte und äusserst seltene von LINNÉ anonym verfasste Apologie (p. 11, No. 232) um 120 sage *einhundert und zwanzig* Mark, eine auf photographischem Wege hergestellte Facsimile-Ausgabe um 10 Mark feilgeboten. Das Heft besteht aus 16 Seiten in klein Octav.

Zweifellos ist dieses Heft sehr selten; dass jedoch nur vier, oder wie die Herren N. O. WITT und F. v. ZOBELTITZ auf Seite 40 des Cataloges behaupten, nur drei Exemplare bekannt wären, muss ich umsomehr als ein Irrtum bezeichnen, als ich selbst dieses seltene Werkchen besitze, was gewiss weder JUNK, noch die anderen erwähnten Herren wissen konnten, wie sie ja auch nicht behaupten können, dass sie dies bezüglich alle Bibliotheken (insbesondere die schwedischen) durchstöbert haben. Doch, so wie dieses Werkchen in meiner Bibliothek vorhanden ist, existirt es gewiss auch noch in anderen, ohne, dass hierdurch der Wert des Heftchens herabgesetzt würde

Dies bemerke ich jedoch nur beiläufig.

Die Hauptursache, weshalb ich zur Feder greife, ist der *unerhörte Preis*, mit welchem sowol das Original, als auch das Facsimile bewertet worden ist.

ugyanezt az eredeti ritka müvet WEG Miksa lipcsei antiquarius 1893-ban (Catalog nr. 22, p 16, nr. 520.) *tizenöt* márkáért árusította, s ha ez így van, akkor ez nagy tájékozatlanság tőle, egy szak-kereskedőtől, aki e mellett még a „*Rara Historico-Naturalia et Mathematica*" szak-*tájékoztatót* is szerkeszti. A teljesen objektiv tájékoztatást a szak- és vevő-közönség — sajnos — mindezideig nélkülözi, s mert nélkülözi, kénytelen majdnem valamennyi hazai és külföldi antiquarius-czég szakárjegyzékét összehasonlító tanulmány tárgyává tenni, mielőtt magát a vételre elhatározná. Ez az út — tagadhatatlan — fárasztó és hosszadalmas — de a legbiztosabb. Gondoljunk csak olyan árkülönbségekre, minőkkel pl. ENDLICHER „Genera plantarum"-ánál (20 és 50 márka), CLUSIUS Pannóniai flórájánál (4 és 60 márka), valamint sok más esetekben gyakran találkozunk!

A fac-simile-kiadás árát illetőleg egy más példát hozok fel:

RANSCHBURG G., budapesti antiquarius a legelső magyarországi nyomda (Buda) legelső termékének, az 1473-ban megjelent HESS András-féle híres „*Chronica Hungarorum*"-nak (67 kisfolio levél = 133 oldal) készitette el hasonmását s *díszes korhű kötésben* 16 márka 66 f.-ért árulja.

Ha tisztelt szaktársaink közül elegendően jelentkeznek, úgy hajlandó volnék a LINNÉ-féle apologiának hű fac-simile-kiadását az eredetihez hasonló

Es ist sehr möglich, dass es Herr JUNK übersehen hat, dass dasselbe seltene Original Werk vom leipziger Antiquar Max WEG im J. 1893 (Cat. No. 22 p. 16 No. 520) um 15 Mark angekündigt worden war, und wenn dem so ist, so muss ich dies als einen Beweis einer ungenügender Orientirung jenes Fachmannes betrachten, der unter dem Titel „*Rara Historico-Naturalia et Mathematica*" ein Specialwerk herausgiebt. Leider vermissen wir noch immer ein vollkommen objectives Nachschlagebuch über den jetzigen Buchhandelwert der selteneren Werke, und so sind Fachleute und Liebhaber noch immer bemüssigt von Fall zu Fall die Preise sämmtlicher in- und ausländischer Antiquare zu vergleichen, bevor sie sich zu einem Kaufe entschliessen. Zweifellos ist dieser Weg unbequem, doch schützt er vor unangenehmen Ueberraschungen. Ich will hier nur die durch den Zustand der betreffenden Werke allein nicht zu rechtfertigende Preisunterschiede zu B. bei ENDLICHER'S „Genera plantarum" (20 und 50 Mark) oder bei CLUSIUS's „Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam etc. observ. historia" (4 und 50 Mark) hinweisen, an ähnlichen Beispielen giebt es keinen Mangel!

Was die Preise von Facsimile Ausgaben betrifft, so will ich ein anderes Beispiel anführen. Der budapester Antiquar G. RANSCHBURG hat das erste Product der ersten ungarischen Druckerei, die im J. 1473 in Ofen erschinene Andreas HESS'sche

papiroson t. szaktársaim rendelkezésére bocsátani, természetesen sokkal olcsóbban, mint JUNK úr.

Azonban a szak-közönség — úgy vélem — nem csak a művecske árára kiváncsi, hanem történetére is, s ez okból — felhasználva a jelen alkalmat — itt közlöm rövid ismertetését.

A művecske kis 8-rét alakban lapszámozatlanúl, hely és évszám említése nélkül jelent meg. Legelöször BÄCK A. említi „Gedächtnissrede auf den Hrn. Arch. und Ritter Carl v. LINNÉ, d. 5. Dec. gehalten“ (aus dem Schwedischen, Stockholm und Upsala 1779) cz. művében (p. 60), de tévedésből duodec alakúnak itéli. WIKSTRÖM, FÉE, GISTEL és PRITZEL 8-rét alakúnak mondják. Egyedül STÖVER jelzi helyesen kis 8-rétünek („Leben des Ritters Carl von Linné“ I. [1792.], p. XIX. és p. 241 in adnot.). Megjelenési éve gyanánt valamennyi szerző egybehangzóan az 1741-ik évet fogadja el [1]), de a nyomatás helye iránt megoszolnak a vélemények: STÖVER, FÉE és GISTEL upsalai, WIKSTRÖM és PRITZEL pedig stockholmi nyomda-terméknek tekintik. Én ez utóbbi véleményhez csatlakozom, mert az „Orbis eruditi judicium“ kiadására legfőképen WALLERIUS támadása („Decades binae thesium medicarum“) ösztönözte LINNÉt, ennek dátuma pedig 1741. február 25-ike, és LINNÉ csak ugyanez év

„*Chronica Hungarorum*“ (67 Folio Blätter = 133 Seiten) reproduciren lassen u. bietet die mit einem *zeitgemässem Prachtbande* ausgestatteten Exemplare um 16 Mark 66 Pf. zum Verkaufe.

Wenn sich eine genügende Anzal Fachgenossen finden würde, welche die LINNÉ'sche Apologie in getreuer Facsimile Ausgabe besitzen wünschen, so wäre ich bereit eine solche auf einem dem Originale ähnlichen Papier anfertigen zu lassen, und zwar bedeutend billiger, als Herr JUNK.

Doch dürfte unser Lesepublicum nicht nur die Frage des Preises dieses Werkchens, sondern auch seine Geschichte interessieren und deshalb will ich bei dieser Gelegenheit auch diese in Kürze mittheilen.

Das Heft ist in klein-Octav ohne Pagination, ohne Angabe des Ortes des Erscheinens und ohne Jahreszahl erschienen. Zuerst erwähnt es A. BÄCK in seiner „Gedächtnissrede auf den Herrn Arch. und Ritter Carl v. Linné, d. 5. Dec. gehalten“ (aus dem Schwedischen, Stockholm und Upsala 1779, p. 60), irrthümlicher Weise als Duodez-Format. WIKSTRÖM, FÉE, GISTEL und PRITZEL führen das Format als Octav an. Einzig und allein STÖVER („Leben des Ritters Carl von Linné“ I. 1792, p. XIX und p. 241 in adnot.) bezeichnet es richtig als klein-Octav. Als Jahr des Erschei-

[1]) „Linné's eigenhändige Anzeichnungen über sich selbst etc.“ (1826.) XII-ik lapján tévedésből 1742 áll. De hogy ez itt csakugyan tévedés, bizonyítja az eredeti svéd kiadásnak idézett helye (p. I.) melyből ezen fordítás készült.

szeptemberében költözött Upsalába, tehát nem valósziuü, hogy az „Orb. erud. judic.“ upsalai nyomdából került ki, s hogy LINNÉ ennyi ideig várt volna a felelettel. Ezenfelül az „Orb. erud. judic.“ nyomdai jellege és papirosa is megegyezik a „Fundamenta botanica“-nak 1740-iki Stockholmi kiadásával. WALLERIUS támadó-irata ugyan Upsalában jelent meg, de ekkor LINNÉ még hét hónapig Upsalától távol volt.

Ennyit az apologia nyomatási körülményeiről.

Három és fél évi külföldi tartózkodása után, mely idő alatt halhatatlan műveinek egész sorozatával ajándékozta meg a világot — 1738 szeptember havában LINNÉ visszatért hazájába. Visszatért az ő legkérlelhetlenebb ellensége: SIEGESBECK példátlan támadásának („Botanosophiae verioris brevis sciagraphia etc.“ Petrop 1737.) keserű hatása alatt, lelkében azzal a gondolattal tépelődve, hogy örökre hátat fordít kedves múzsájának s ezentúl csupán orvosi hivatásának fog élni. Csakhamar tapasztalnia kellett azonban, hogy senki sem próféta a saját hazájában, s egy egész évre a nyomor köszöntött be a kezdő orvos haj-

nens wird von sämmtlichen Autoren das Jahr 1741 angenommen [1]), bezüglich des Ortes des Erscheinens, sind die Meinungen geteilt. STÖVER, FÉE und GISTEL halten es für ein upsalaer, WIKSTRÖM u. PRITZEL für ein stockholmer Product. Ich schliesse mich der letzteren Ansicht an, da LINNÉ zur Verfassung des „Orbis eruditi judicium“ in erster Linie der Angriff WALLERIUS's („Decades binae thesium medicarum“) bewogen hat, das Datum dieses Werkes aber der 25. Februar d. J. 1741 ist und LINNÉ erst im September dieses Jahres nach Upsala übersiedelt ist, es ist also nicht wahrscheinlich, dass das „Orbis eruditi judicium“ aus einer upsala-er Druckerei hervorgegangen sei und dass LINNÉ mit seiner Erwiederung so lange gewartet habe. Ausserdem stimmt der Druck und das Papier des „Orbis erud. jud.“ mit jenem der 1740-er stockholmer Ausgabe der „Fundamenta botanica“ überein. Der Angriff WALLERIUS's ist wohl in Upsala erschienen, doch war LINNÉ damals noch sieben Monate fern von Upsala.

Soviel über den Druck der Apologie.

Nach $3^1/_2$ jährigen Aufenthalte im Auslande, während welchem LINNÉ die Welt mit einer ganzen Reihe seiner unsterblichen Werke beschenkt hat, ist er im September d. J. 1738 in seine Heimat zurückgekehrt.

[1]) Auf Seite XII von „LINNÉ's eigenhändige Anzeichnungen über sich selbst“ (1826) steht irrtümlicherweise 1742. Dass dies tatsächlich ein Irrtum ist, beweist p. I. der schwedischen Original-Ausgabe, nach welcher die Uebersetzung angefertigt worden ist.

lékába. Végre néhány szerencsés gyógyításának híre az udvarig eljutván, a beteg királynéhoz hívták. Itt, az udvar légkörében ismerkedett meg a királyi aula legkiválóbb férfiaival: HÖPKEN, TESSIN, és GYLLENBORG grófokkal, akik ettől kezdve mindvégig pártfogóivá lettek. Ettől fogva már jól ment dolga, keresett orvos lett.[2])

1740-ben halt el Olaf RUDBECK, az ifjabbik, az upsalai akadémián a botanikai tanára, s kevéssel utána nyugalomba vonúlt az öreg ROBERG „Professor Medicinae et Anatomiae“ is. Az elsőnek állását ROSÉN ellenében el nem nyerhetvén, LINNÉ 1741 elején ROBERG állására is pályázott. S ime! egyszerre feltűnnek legádázabb ellenségei! Bent a házában WALLERIUS támadja („Decades binae thesium medicarum“), kivűlről pedig mindig kisértő rosz szelleme: SIEGESBECK („Vaniloquentiae botanicae specimen“) s elkésve bár, az ő helmstadti ellensége: HEISTER („Meditationes et animadversiones in novum Systema botanicum sexuale Linnaei“ és „De nominum plantarum mutatione utili ac noxia“) ütnek rajta, csakhogy szerény, de biztos kenyerét, mint akadémiai tanár LINNÉ el ne nyerhesse! Mindeme támadások 1741-ben zúdulnak szegény LINNÉ fejére, s legnagyobbrészt akkor, mi-

Erbittert über den beispiellosen Angriff seines unerbittlichsten Feindes: SIEGESBECK („Botanosophiae verioris brevis sciacraphia etc. Petrop. 1737) trug er sich mit dem Gedanken um, seiner Lieblingswissenschaft für immer den Rücken zu kehren, und sich fortan ausschliesslich dem ärztlichen Berufe zu widmen. Doch standen ihm auch hier bittere Enttäuschungen bevor, auch er musste die Erfahrung machen, dass niemand Prophet in seiner Heimat sei, und für ein ganzes Jahr zog Sorge und Entbehrung in das Heim des angehenden Arztes. Endlich drang die Kunde von einigen gelungenen Kuren bis zum Hofe, und LINNÉ wurde zu der erkrankten Königin gerufen. Am Hofe wurde er mit einflussreichen Männern, wie die Grafen HÖPKEN, TESSIN und GYLLENBORG bekannt, die ihm von nun an als Gönner zur Seite standen. Von dieser Zeit an war er ein gemachter Mann und wurde ein gesuchter Arzt.[2])

Im Jahre 1740 starb Olaf RUDBECK der Jüngere, Professor der Botanik an der Akademie zu Upsala, und kurz danach zog sich auch der alte ROBERG, „Professor Medicinae et Anatomiae“ in Ruhestand. Da LINNÉ die Stelle des Ersteren gegen ROSÉN nicht erlangen konnte, bewarb er sich Anfangs 1741 um jene ROBERG's. Und siehe da! wie ein Mann erheben sich gegen ihn seine

---

[2]) „Heu! dixi, dat Aesculapius bona omnia, Flora vero solos — *Siegesbeckios!*“ irja HALLER-nek 1739 szept. 12-én.

dőn sorsa eldőlését oly szorongva várja!

Ekkor határozza el magát a maga védelmére szerkesztett apologia kiadására. Ez az egyetlen mű, melyet LINNÉ *névtelenül* adott ki. Hadd itéljen a művelt világ LINNÉ Károly művei felett! Czime: „Orbis eruditi judicium de Caroli Linnaei M. D. scriptis." Rövid curriculum vitae s addig megjelent művei kiadásainak felsorolása után sorra beszélteti GORTER, BOERHAAVE, VAN ROYEN, BURMANN, GRONOVIUS, SLOANE, DILLENIUS, LAWSON, DONELL, SAUVAGES, A. JUSSIEU, BARRERE, HALLER, GESNER, GRAVELIUS, GLEDITSCH, BREYN, LANG, MENCKEN, és KOHL — korának tudós celebritásait, maga egy szót sem vesztegetvén ügyére. Tudományos folyóiratoknak hasonló közlései vagy citatumai fejezik be a maga nemében páratlan apologiát.

A czímlap alján VIRGILIUS-ból vett ez az idézet áll: „*Famam extollere factis, hoc virtutis opus*," a czímlap hátsó oldalán pedig GRONOVIUS-nak következő bátorító vigasztalása olvasható:

„*Ne succumbe malis: Te noverit ultimus Ister, Te Boreas gelidus.*"

WALLERIUS támadása ha-

erbittertsten Feinde! In seiner Heimat wird er von WALLERIUS angegriffen, vom Auslande her von seinem bösen Geiste: SIEGESBECK („Vaniloquentiae botanicae specimen") und etwas verspätet greift ihn auch HEISTER („Meditationes et animadversiones in novum Systema bot. sexuale Linnaei" und „De nominum plantarum mutatione utili ac noxia") an, um ihm das bescheidene, jedoch sichere Brot eines Akademie-Professors strittig zu machen! Alle diese Angriffe fielen im Jahre 1741 auf ihn ein, zu einer Zeit, als er bange der Entscheidung seiner Existenzfrage entgegen sah.

Da entschloss er sich zur Herausgabe seiner Wehrschrift. Es ist dies das einzige Werk, welches LINNÉ *anonym* herausgegeben hat. Möge die gelehrte Welt über C. v. LINNÉ's Werke urteilen! Der Titel des Werkes ist: „Orbis eruditi judicium de Caroli Linnaei M. D. scriptis." Nach einem kurzen Curriculum vitae und Aufzälung seiner bishin erschienenen Werke lässt er die Äusserungen GORTER's, BOERHAAVE's, VAN ROYENS's BURMANN's, GRONOVIUS's, SLOANE's, DILLEN's, LAWSON's, DONELL's, SAUVAGES's, A. JUSSIEU's, BARRERE's, HALLER's, GESNER's, GRAVELIUS's, GLEDITSCH's, BREYN's LANG's, MENCKEN's und KOHL's, der Capacitäten seiner Zeit, folgen, ohne seine Angelegenheit selbst zu berühren. Recensionen wissenschaftlicher Zeitschriften bilden den Beschluss dieser in ihrer Art zur Zeit wol einzigen Apologie.

tástalan maradt, mert rögtön reá (1741. május 5.) LINNÉ az upsalai akadémia tanárává lőn.

Az apologia, melyet LINNÉ legmeghittebb barátai között csak korlátolt számú példányokban osztott szét, már kezdettől fogva annyira ritka volt, hogy STÖVER 1792-ben újra lenyomatta a „Collectio epistolarum, quas ad viros illustres et clarissimos scripsit Carolus a Linné." Hamburgi. 159—172. lapjain [3]) s ugyanez évben LINNÉ életrajzában kivonatosan német nyelven is közölte (STÖVER: „Leben des Ritters Carl von Linné" I. pp. 240—253.): „Dies ist die *einzige* besondere *Apologie*, — mondja itt — die LINNÉ jemals für sich geschrieben, so wie die einzige Schrift, die er *anonymisch* herausgegeben hat. So häufig und allgemein verbreitet die mehrsten seiner übrigen Werke sind, so äusserst *selten* ist diese Pièce, selbst in Schweden. Weder HALLER noch andre Litteratoren der Naturgeschichte scheinen sie gekannt zu haben, haben sie wenigstens nicht angeführt, und in Teutschland existirt sie vielleicht nicht in ein paar Exemplaren." Ezt a jellemzést PRITZEL a „Thesaurus mindkét kiadásába felvette. LINNÉ életrajzának előszavában (p. XIX.) STÖVER így nyilatkozik az apologiáról: „ . . . die sel-

Am unteren Rande des Titelblattes steht das Citat aus VIRGIL:

„*Famam extollere factis, hoc virtutis opus*"

an der Rückseite aber die ermutigenden Trostworte GRONOVIUS's:

„*Ne succumbe malis: Te noverit ultimus Ister, Te Boreas gelidus*".

Der Angriff WALLERIUS's prallte ab, und LINNÉ wurde (1741 am 5. Mai) Professor an der Akademie zu Upsala.

Die Apologie, welche LINNÉ im Kreise seiner intimsten Freunde in beschränkter Zal verteilt hat, war schon vom Anfange her so selten, dass sie STÖVER in seiner „Collectio epistolarum, quas ad viros illustres et clarissimos scripsit Carolus a Linné." Hamburgi 1792. auf pp. 159—172 abdrucken liess[3]). In demselben Jahre wurde sie in LINNÉ's Biographie (STÖVER „Leben des Ritters Carl v. Linné" I. pp. 240—253) im Auszuge auch in deutscher Sprache gebracht. „Dies ist die *einzige* besondere Apologie — sagt ST. — die LINNÉ jemals für sich geschrieben, sowie die einzige Schrift, die er *anonymisch* herausgegeben hat. So häufig und allgemein verbreitet die mehrsten seiner übrigen Werke sind, so äusserst *selten* ist diese Pièce, selbst in Schweden. Weder HALLER noch andre Litteratoren der Naturgeschichte scheinen sie gekannt zu haben,

[3]) „Quod paucissimo exemplarium numero impressum, inter scripta Viri immortalis longe rarissimum et extra Sueciam numquam fere lectum esse, jam non est, quod multis moneam." (STÖVER: „Collect. epist. Linn." Praef. p. XIV.

tenste unter allen Linnéischen Schriften, verdient hier angeführt zu werden, da sie mit den Elogen zugleich eine Anführung der biographischen Hauptmomente enthält.“ AFZELIUS is ezt az apologiát joggal tekinti az összes Linné-életrajzok első forrásául[4]) azon lakonikus rövidségű Regesták alapján, melyeket ebben LINNÉ bevezetésképpen közölt, s melyek így kezdődnek: „1707. Maji 13 natus.“ [5]) HEDIN SV. a „Minne af von Linné Fader och Son“ 2-ik részének (1808.) 81-ik lapján így említi e kis füzetkét: „Denna lilla Brochure är mera mycket rar,“ WIKSTRÖM pedig a „Conspectus literaturae botanicae in Suecia“ (1831.) 144-ik lapján szintén nagy ritkaságát emeli ki: „...rarissimum est; nunquam in Bibliopoliis venale fuit.“ FÉE a „Vie de Linné“ (1832.) 345-ik lapján ezt írja róla - „... et qui sont (t. i. mindkét kiadása) aujourd'hui trés-rares.“ FÉE maga azonban nem láthatta a művecskét, mert egy más helyen (Avant-Propos p. VII.) ezt a megjegyzést fűzi hozzá: „On trouve à la fin de ce petit

haben sie wenigstens nicht angeführt, und in Teutschland existirt sie vielleicht nicht in ein paar Exemplaren.“ Diese Stelle hat PRITZEL in beider Auflagen des „Thesaurus“ übernommen. In der Vorrede zu LINNÉ's Biographie (p. XIX.) äussert sich STÖVER über die Apologie folgenderweise: „..die seltenste unter allen Linnéischen Schriften, verdient hier angeführt zu werden, da sie mit den Elogen zugleich eine Anführung der biographischen Hauptmomente enthält.“ AFZELIUS hält diese Apologie mit Recht für die erste Quelle sämmtlicher LINNÉ - Biographien[4]) u. zw. auf Grunde der in lakonischer Kürze verfassten Regesta, welche also beginnen: „1707 Maji 13 natus“[5]). Sv. HEDIN erwähnt das Werkchen auf der 81. Seite des II. Theiles seiner „Minne af von Linné Fader och Son“ (1808.) folgenderweise: „Denna lilla Brochure är mera mycket rar“ ...... auch WIKSTRÖM betont die Seltenheit der Apologie in „Conspectus literaturae botanicae in Suecia“ (1813) p. 144: „ ... rarissimum este

[4]) AFZELIUS: „Egenh. anteckn. af C. Linnaeus om sig sjelf.“ (1823.) p. I., in edit. germ. p. XII.

[5]) Ez a legauthentikusabb feljegyzés LINNÉ születésének idejéről. LINNÉ a juliani naptár-számítást követi (melyet Svédországban akkor általában használtak), s mivel a XVIII-ik században az ó és új naptár között 11 nap volt a különbség, ennélfogva LINNÉ az új naptár-számítás szerint 1707 május 24-én született. Számos életirói közül egészen a legújabbig (GISTEL) csupán BÄCK és PULTENEY közlik születési idejét helyesen.

[5]) Die Authentischeste Bezeichnung des Geburtstages LINNÉ's. — L. folgt dem julianischen Kalender (welcher damals in Schweden im Gebrauch stand), und da im XVIII. Jahrhundert zwischen dem alten und neuen Kalender-Datum eine Differenz von 11 Tagen bestand, so ist LINNÉ nach dem neuen Kalender am 24. Mai 1707 geboren. Von seinen zahlreichen Biographen bis zum jüngsten (GISTEL) bezeichnen nur BÄCK und PULTENEY den Geburtstag richtig.

écrit une liste des ouvrages de LINNÉ, publiés de 1735 à 1740.“ LINNÉ az ő műveit az apologia 2-ik oldalán, közvetlenül a „Vita C. Linnaei“ után sorolja fel, nem pedig a végén. DESGENETTES B. 1838-ban „Notice sur un opuscule rare relatif à Linné“ czímen e művecskének külön ismertetést szentelt (megjelent: Extrait du 117me cahier, tome XXX, du Journal complémentaire des sciences médicales. Mars, 1838. 8°. pp. 4). GISTEL is azt jegyzi meg róla, hogy: „Die seltenste aller linnaeischen Schriften.“

HJELT O. E., a helsingforsi egyetem tanára „Carl von Linné som Läkare och hans Betydelse för den medicinska Vetenskapen i Sverige“ (1877.) czímű műve 29-ik lapján így említi az apologia nagy ritkaságát: „I denna ytterst sällsynta, utan tryckningsort och ar utgifna brochyr finnas uppräknade LINNÉ-s skrifter och anföras omdömen af utmärkta vetenskapsmän öfver LINNÉ-s förtjenster, uttalade dels i bref till honom sjelf, dels i tryckta arbeten.“

LINNÉ-nek ez a páratlan apologiája a nagy szellem üldözésének megható, ritka emléke!

nunquam in Bibliopoliis venal; fuit.“ FÉE schreibt in „Vie de Linné“ (1832) p. 345: „. . . et qui sont (d. h. beide Ausgaben) aujourd'hui trés rares.“ FÉE hat jedoch das Werkchen nicht gesehen, da er an anderer Stelle (Avant-Propos p. VII.) sagt: „On trouve à la fin de ce petit écrit une liste des ouvrages de LINNÉ, publiés de 1735 à 1740.“ LINNÉ führt aber seine Werke gleich auf Seite 2, unmittelbar nach „Vita C. Linnaei“ und nicht am Ende des Werkchens an. Im Jahre 1838 widmete B. DESGENETTES („Notice sur un opuscule rare relatif à Linné“) dem Werkchen ein im „Journal complémentaire des sciences médicales“, Tome XXX. 117me cahier“ erschienenen besonderen Artikel. Auch GISTEL nennt sie „Die seltenste aller linnaeischen Schriften“.

O. E. HJELT Universitätsprofessor in Helsingfors betont auch die grosse Seltenheit der Apologie auf der 29-ten Seite seines „Carl von Linné som Läkare och hans Betydelse för den medicinska Vetenskapen i Sverige“ (1877) betitelten Werkes: „I denna ytterst sällsynta, utan tryckningsort och ar utgifna brochyr finnas upräknade LINNÉ's skrifter och anföras omdömen af utmärkta vetenskapsmän öfver LINNÉ's förtjenster, uttalade dels i bref till honom sjelf, dels i tryckta arbeten.“

Diese Apologie LINNÉ's ist eine seltene und überwältigende Erinnerung an die Verfolgung dieses grossen Geistes!

Apró közlemények.

Kleine Mitteilungen.

Varietates Crepidis conyzaefoliae binae. 1890. aug. 1-én Ó-Tátrafüredről Alsó-Tátrafüredre menvén, az erdő szélén, már távolabbról, magas sárgálló fészkes virág tünt szemembe, mely bélyegeit tekintve a feketéllő *Crepis conyzaefoliá*-val tökéletesen megegyezett, csak a különben rendes, jó sűrű szőre nem feketéllett, hanem a fészek pikkelyen is sárgállott, s a jókora nagy fűnek sajátságos eltérő külsőt kölcsönzött.

Crepis conyzaefolia (GOU.) var. *chrysotricha* BORB. ined. cum typo omnino convenit, non nisi foliis paulo angustioribus, pilis caulinis et anthodialibus flavescenti-brunneis differt, ut planta eminus omnino aliena sit. Capitula praecipue flavicant.

Ad margines silvarum inter Ó-Tátrafüred et Alsó-Tátrafüred Hungariae. Notas cum illis speciei convenientes describere nolo.

A *Cr. conyzaefolia* fekete szinét a havas hatásának köszöni. A var. *chrysotricha* a jelölt helyen havasi leereszkedés, szinváltozása és magasra nővése az alacsonyabb termőhelynek tulajdonítandó.

Eltérőbb a *Cr. Degeniana* BORB. ined., mely szintén a *Cr. conyzaefolia* alakkörébe tartozik. Más havasi *Crepis*től jobban eltérő.

Cr. Degeniana nonnisi *Crepidi conyzaefoliae* affinis differt caule rigidius flavescenti-setuloso, superne ramosissimo, poly-(usque 20-) cephalo, auriculis foliorum basi laciniatis, foliis setulosis, minus glandulosis, *bracteis linearibus, capitulum verticillato-cingentibus*, pedunculis et squamis anthodii haud nigricanti-villosissimis, sed lutescenti-pallidis, ideoque capitulis lutescenti-canescentibus, paulo minoribus ac in *Cr. conyzaefolia*, haud dense villosis, sed probabilius setulosis, quasi ut in *Cr. rhoeadifolia*, involucri squamis pallidis, linea media solum patentissime setulosis, (in herba siccata quasi pectinato-setulosis), insuper parce floccosis.

Helvetia. Canton Tessin; in pratis montis Camoghè versus pagum Isone, ubi 27 jul. 1894 cl. A. DE DEGEN detexit, ideoque in honorem eius dicavi.

Borbás.

Crepis sibirica a Balatonnál? PANTOCSEK J. sziveskedett értesíteni, hogy Trencsén és Nyitra-vm. határán, a Révan tetőn fölfödözte *Cr. sibirica* a

Crepis sibirica beim Plattensee? J. PANTOCSEK war so freundlich mich zu benachrichtigen, dass die auf dem Révan an der Grenze der Comitate

Balatonnál is terem. Hivatkozik TRATTINNICK Fl. des österr. Kaiserthumes II. köt. 40. old.-ra, mely szerint PORTENSCHLAG a Balatonnál gyüjtötte volna; ő magvát kapta töle. Ámbár a Balaton lejtőin nő *Campanula sibirica*, de a *Crepis s.*-nak ez a följegyzése kétségtelen tévedés. A külföldi régi botanikus gyakran nem törödött a növények magyar termőhelyével, számos ilyen téves közlés került napvilágra. Ilyen a retyezáti *Silene dinarica* neve is. Én még a *Crepis hieracioides*-nek is alacsonylom a bakonyi termőhelyét, ujabban senki se lelte, pedig mostanában PILLITZ B. a Bakony flóráját alaposan kutatta. Igaz, hogy PORTENSCHLAG járt a Balatonnál, de gyüjtött Liptó-megyében is, s a TRATTINNICK-nak adott mag valószinüleg innen való volt. Fenyőháza magasabb erdeiben magam is gyüjtöttem. Töve levele csinos, mint a tavaszi *Primuláké*, a nyélen lefut, de hosszabb és hegyes. Először ilyet láttam, s virágja nélkül különös *Primula*-fajra gondoltam. A Fátrán kivül, az Erdős Kárpátok választékán túl, Rodna havasain is előbukkan, itt *Cuscuta europaea* is nő rajta (PORC. exsicc.!) CSATÓ *Cr. sibirica*-ja a Parengről erőteljesebb

Trencsin und Neutra entdeckte *Crepis sibirica* auch bei dem Plattensee vorkomme. Er beruft sich hierbei auf TRATTINNICK, Fl. des österr. Kaiserth. II. p. 40, wonach PORTENSCHLAG diese Pflanze beim Plattensee gesammelt, und ihm Samen gegeben hätte. Obschon auf den Abhängen gegen den Plattensee *Campanula sibirica* wächst, so ist die Angabe der *Crepis sib.* von dort doch zweifellos ein Irrtum. Die früheren ausländischen Botaniker haben sich oft nicht eingehend mit den ungarischen Standorten der Pflanzen abgegeben, und dadurch sind mehrere irrtümliche Angaben hervorgegangen. Eine solche ist der Name von *Silene dinarica* des Retyezátgebirges. Ich halte selbst das Bakony-Gebirge für zu niedrig, für ein Vorkommen von *Crepis sib.* u *Cr. hieracioides*. Sie wurden dort auch, trotzdem neuerdings B. PILLITZ die Flora des Bakonyerwaldes gründlich durchforscht hat, in neuerer Zeit nicht wieder gefunden. PORTENSCHLAG hat die Gegend des Plattensees besucht, doch hat er auch im Liptauer Comitate gesammelt, von dort stammt wahrscheinlich auch der Same, den er TRATTINNICK gegeben hat. In den höher gelegenen Wälder von Fenyőháza habe ich sie selbst gesammelt. Ihre Grundblätter sind zierlich, erinnern an jene der Frühlings-Primeln, sie laufen an dem Blattstiele herab, sind aber länger und zugespitzt. Zuerst sah ich solche ohne Blüte, u. dachte an eine eigentümliche Primel Art. Ausser dem Fátragebirge kommt sie auch

Cr. viscidula (uj hely). A *Cr. sibirica* hazai példái kopaszabbak, mint GMEL. Fl. Sibiricája leirja.

Borbás.

jenseits der Scheide der Waldkarpathen, in den Rodnaer Alpen vor. Hier wird sie auch von *Cuscuta europaea* befallen (PORC. exs.!). *Cr. sibirica* CSATÓ exsicc. vom Pareng ist eine robuste *Cr. viscidula* (neuer Standort). Die ungar. Exemplare der *Cr. sibirica* sind kahler als die von GMEL. Fl Sibir. beschriebenen.

Borbás.

A Crepis setosa var. glabrata Porc. En. pl. distr. Naszód. 35 „pedunculis glabris" a gyüjteményemben levő eredeti nyomán = *Cr. agrestis* W. KIT., melyet PORCIUS a vidékéről nem emlit.* Mig ezzel a *Cr. capillaris* (L.) (*Cr. virens* VILL.) hazai alakjának (*Cr. agrestis*) erdélyi termőhelye bebizonyosodott; másrészt a *Cr. setosá*nak kopasz szárú és levelü eltérése uj névre szorúl (var. *calvifrons*, caule foliisque glabris).

Borbás.

Crepis setosa var. glabrata Porc. Enum. pl. distr. Naszód. 35, „pedunculis glabris" ist nach einem Originalexemplare meines Herbars = *C. agrestis* W. KIT., welche PORCIUS von dort nicht erwähnt. Während hierdurch das Vorkommen der ungarischen Form (*Cr. agrestis*) der *Cr. capillaris* (L.) (*Cr. virens* VILL.) in Siebenbürgen festgestellt ist, muss die kahlstengelige und blättrige Abänderung der *Cr. setosa* einen neuen Namen erhalten (var. *calvifrons* caule foliisque glabris).

Borbás.

Hypericum elegantissimum CRANTZ, Stirp. Austr. II. 1763, p 63, fide exemplaris authentici, in herbario universitatis Budapestinensis bene asservati, omnino in *H. montanum β scaberulum* G. BECK Fl Nieder. Öst. II. 1892, 531. (var. *scabrum* KOCH Synops. 1835, 135, non L.) quadrat. Varietas posterior igitur *H. elegantissimo* locum cedit. *H. montanum* L foliis levissimis, fide exemplarium herbarii mei, in Hungaria rarius, (Vörös-Berény ad Balatonem, Dugaricka in Croatia); *H. elegantissimum* autem eiusdem typi foliis scabris magis abundat: ad Thermas Rajecenses, Nádasd (Borsod), Eger, Gács, Losonc, Bárna, Szent-Endre, in montibus elatioribus Budae, in tractu Balatonis boreali, ad Borostyánkő et

Gunsium, Szegzárd, in monte Mecsek, Stajerlak, Torda hasadéka, Bükkszád.

In Fl. medit.: Recsina ad Flumen

Croatia: inter Delnice et Kulpa-Bród, Lopacsa, Krasnó, Ostaria.

Helvetia: Zürichberg (SIEGFRIED).

Stiria: Hochlandsch (MENDLIK).

Rossia: Losice (KARO).

Borbás.

Gentiana Reussii TOCL. l. c. 13 (Cfr. M. B. L. p. 30) ex Hungaria boreali „pedicellis calycibus brevioribus" etc. optime quadrat in *G axillarem* SCHM, in KERNER-i Fl. exsicc. Austro-Hung. n. 2193 editam, necnon in iconem eius in ROEM. Arch. fasc. 1 t. 5 fig. 18 editam, a *G. pyramidata* HERB. Fl. Buc. 1859 p. 216 (*G. pyramidali* KIT. herb., non NEES.) pedunculis elongatis, praecipue „floribus confertis, subsessilibus" (RCHB. Pl. Crit. II. 1824, 18). „cymis axillaribus densifloris, subsessilibus" (LEDEB. Fl. Ross. III. 53) diversam.

Borbás..

Az erdélyi Fissidensekről. Erdély területéről ez ideig a következő *Fissidens*-fajok voltak ismertek:

Ueber siebenbürgische Fissidens-Arten. Aus Siebenbürgen waren bisher folgende *Fissidens*--Arten bekannt:

1. *Fissidens bryoides* (L.) HEDW.
2. „ *incurvus* STARKE.
3. „ *pusillus* WILS.
4. „ *exilis* HEDW.
5. „ *adianthoides* (L.) HEDW.
6. „ *taxifolius* (L.) HEDW.

Kirándulásaim közben a következőket szedtem:

Gelegentlich meiner Excursionen habe ich noch folgende Arten gesammelt:

7. *Fissidens Hedwigii* LIMPR. pro. var. — Déva.
8. „ *gymnandrus* BUSE. — Déva.
9. „ *pusillus var. irriguus* LIMPR. — Déva.
10. „ *osmundoides* (SW.) HEDW. — Pareng.
11. „ *decipiens* DE NOT.--Boicza, Algyógy, Szurduk-szoros.

Legérdekesebb *Fissidensünk* a

12. *Fissidens tamarindifolius* (DON.) BRID., mely Déva mellett a Sóstó nevű mocsár partjain sós talajon, tehát e fajra nézve szokatlan termőhelyen nő. Feltünő, hogy még más mohok is sós tala-

jon nőnek itt, pl. *Mildeella bryoides* (DICKS.), LIMPR., *Phascum cuspidatum* SCHREB., *Pottia intermedia* (TURN.) FÜRNR. etc.

A 10. és 11. sz. fajok kivételével, valamennyi *Fissidens* faj nő Déván.

Unsere interessanteste *Fissidens* Art ist:

12. *Fissidens tamarindifolius* (DON.) BRID., welche bei Déva am Ufer des Sumpfes „Sóstó" auf salzigem Boden wächst, ein ungewöhnlicher Fundort dieser Pflanze. Auffallend ist es, dass hier auch andere Moose auf salzigem Boden vorkommen, wie z. B. *Mildeella bryoides* (DICKS.), Limpr., *Phascum cuspidatum* SCHREB., *Pottia intermedia* (TURN.), FÜRNR. etc.

Mit Ausnahme von 10. & 11. kommen sämmtliche erwähnte *Fissidens*-Arten bei Déva vor.

Péterfi Márton.

A Poa violacea Bell. egy új termőhelye Szerbiában. Ezen érdekes geographiai elterjedésü fű közép és dél-Európának majdnem valamennyi legmagasabb hegyein terem csak, s a török szigetek magas hegycsúcsainak közvetitésével átterjed Kisázsiába is; ha tehát a megnevezett vidékeknek legkimagaslóbb csúcsait bizonyos magasságban leberetválnók, körülbelül meg kapnók termőhelyeinek összességét. Szerbiából, mint ADAMOVIĆ tanár úrtól értesültem, csak a Kopaónik hegyről, a honnan PANČIĆ emliti (Addit. ad Flor. Princip. Serb. 1884, 239.) a Stara Planiná-ról s a Midžor csúcsáról, a hol ADAMOVIĆ találta, volt ismeretes. Azonban PANČIĆ Niš mellett is szedte a Suha Planina hegyen, a honnan „*Festuca*" néven osztogatta. *Festuca* fajaim revisiója alkalmával bukkantam ez érdekes növényre s PANČIĆ tévedésének helyreigazítása eredményezte ezen Szerbiában új termőhelyének megállapitását.

Degen.

Ein neuer Standort der Poa violacea Bell. in Serbien. Dieses Gras, welches durch sein inselförmiges Vorkommen auf den höchsten Erhebungen Mittel und Süd-Europas über die türkischen Inseln bis nach Kleinasien bemerkenswert ist, war bisher aus Serbien, wie mir Herr Prof. ADAMOVIĆ mitteilt, nur vom Berge Kopaónik (PANČ. Addit. ad Flor. Princip. Serb. 1884 p. 239) der Stara-Planina und dem Midžor, wo sie ADAMOVIĆ entdeckt hat, bekannt. PANČIĆ sammelte aber diese Pflanze auch auf der Suha Planina bei Niš (1885), von wo er sie als „*Festuca*" mitgeteilt hat. Erst unlängst, gelegentlich Revision der *Festuca* Arten meines Herbars fiel mir dieser Irrtum auf, aus dem sich nun ein neuer Standort für Serbien dieser interessanten Pflanze entpuppt, deren Standorte man so ziemlich in ihrer Gesammtheit erhält, wenn man sich die höchsten Berge der genannten Länder in einer gewissen Höhe abrasirt vorstellt.

Degen.

Salsola Soda L. Terem székes legelőkön helyenként igen nagy mennyiségben bélai pusztán a beodrai határban. Uj adat Torontálmegyére nézve.

Thaisz.

Solanum alatum Moench. (Syn. *S. miniatum* BERNH.) Terem a Száraz-ér partján Battonyán. Az alföldről eddig tudtommal csak Új-Aradról és Gyuláról közölte BORBÁS, Aradról SIMONKAI, Makóról pedig HALÁSZ. Ezen kivül találtam Paulison (Arad-m.) is.

Thaisz.

Carex elongata L. Herkulesfürdőnél a „Pojana Balta-Čerbulnj" alhavasi rét mocsaraiban, éppen a román határon terem nagy tömegben. Sem HEUFFEL sem az utána ott járt botanikusok nem említik. A krassó-szörényi hegységre nézve uj adat.

Thaisz.

A Carex rupestris All. Magyarországnak egyik legritkább sásfaja. A „Skarisorá"-n HEUFFEL fedezte fel; az Enum. plant. Banat. czimü művének 180. oldalán felemlitett *„Elyna spicata*"-ja ugyanis SIMONKAI szerint (Erdély ed. flor. 544. old.), a ki HEUFFEL példáját látta = *C. rupestris*-sel. Tavaly junius havában a csikmegyei Nagy-Hagymás hegy legmagasabb csúcsa alatt találtam meg Balánbánya mellett.

Degen.

Salsola Soda L. kommt auf salzigen Triften der Béla-er Puszta bei Beodra im Torontáler-Comitate stellensweise in grosser Menge vor. Die Pflanze ist für das Comitat neu.

Thaisz.

Solanum alatum Moench. *S. miniatum* BERNH. Kommt bei Battonya am Ufer des Rinnsales „Száraz-ér" vor. Wurde meines Wissens im ungarischen Tieflande bisher nur bei Uj-Arad und Gyula (BORBÁS), bei Arad (SIMONKAI) und bei Makó (HALÁSZ) gefunden. Ich fand sie ausserdem auch bei Paulis im Arader-Comitate.

Thaisz.

Carex elongata L. entdeckte ich in grosser Menge auf der „Pojana Balta Čerbulnj" genannten sumpfigen Voralpenwiese bei Herkulesbad knapp an der rumänischen Grenze. Diese Pflanze wird weder von HEUFFEL noch von den seinen Fusstapfen gefolgten Botanikern erwähnt. Neu für das Krassó-Szörényer Gebirge.

Thaisz.

Carex rupestris All. ist gewiss eine der seltensten Seggen Ungarns. Auf der „Skarisora" hat sie HEUFFEL entdeckt, da die von ihm dort angegebene *„Elyna spicata"* (Enum. plant. Ban. p. 180) nach SIMONKAI (Enumer. p. 544) der sein Herbarexemplar gesehen hat = *C. rupestris* ist. Ich traf sie v. J. in Juni auf Abhängen knapp unter der höchsten Erhebung des Nagy-Hagymás Berges ober Balánbánya im Comitate Csik.

Degen.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan Arbeiten **)

Mágócsy-Dietz Sándor: Dr. JURÁNYI Lajos élete és működése. (Das Leben und Wirken Dr. Ludwig JURÁNYI's.) Természettud. közl. 1901. 715—737. [1])

Szerző meleghangú emlékbeszédében az 1897. február 27-én elhalt Dr. JURÁNYI Lajosnak, a budapesti egyetem növénytani professzorának érdemeit méltatja. A magyar botanikusok ifjabb nemzedéke (legnagyobbrészt J. tanitványai) köszönettel fogadja egykori tanára emlékének szentelt eme sorokat, mert J. kiváló egyéni tulajdonságait mindenki, a kinek alkalma volt őt közelebbről megismerni, csak becsülni tudta. D.

Verf. widmet dem am 27. Februar 1897. verstorbenen Professor der Botanik an der Budapester Universität, Dr. Ludwig JURÁNYI einen warmen Nachruf. Die jüngere Generation der ungarischen Botaniker, fast sämmtlich Schüler J.'s wird den schwungvollen Nekrolog über ihren Lehrer, dessen vorzügliche Charaktereigenschaften Jedermann, der ihm näher gestanden ist, zu schätzen gelernt hat, gewiss würdigen. D.

Degen Árpád: „Nevezetesebb botanikai felfedezések a Balkán félsziget területéről." (Term. tud. közl. 1901. Pótf. 216—223. old.) szerzőnek alkalma volt a BALDACCI, DIECK, BIERBACH *és* ABDUL RAHMAN NADJI EFFENDI-féle Balkán félszigeti növénygyűjteményeket az illetők felkérése folytán feldolgozni, ezuttal azonban csak az alább felsorolt nevezetesebb felfedezésekről számol be:

Degen Árpád, v.: „Wichtigere botanische Entdeckungen vom Gebiete der Balkanhalbinsel." (Term. tud. közl. 1901. Pótf. p. 216—223). Verf. berichtet über eine Anzahl interessanter botanischer Entdeckungen, welche er gelegentlich Bearbeitung der von BALDACCI DIECK, BIERBACH und ABDUL RAHMAN NADJI EFFENDI gesammelten Materiales ermittelt hat.

Rhododendron Kotschyi [2]) SIMK In monte Badicka-Karaschitza. (DIECK.).

---

*) Tisztelettel felkérjük a t szaktársakat, hogy megjelent b. dolgozataikat ismertetés czéljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herrn Fachgenossen um Einsendung ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.).

[1]) Az első számból helyszüke miatt kimaradt.
Musste Raummangels wegen aus der 1. Nummer wegbleiben.

[2]) BORBÁS által ujabban Term. füz. 1901. p. 458. és 461. használt *Rh. alpinum* LERCHENF. (1806) mint solum nomen tekintetbe nem jöhet.
Der von BORBÁS neuerdings Term. füz. l. c. für diese Art verwendete Name *Rh. alpinum* LERCHENF. kann als solum nomen nicht in Betracht kommen.

Rhododendron ferrugineum L. In pluribus locis montis Šar-Dagh. (BIERBACH.)

Soldanella alpina L. In Monte Kaimakčalan (Macedonia); in cacumine montis Mandra, et Črni vrh planina (Scardus); in monte Maja Linerzit et Kostica (Albania). „*S. alpina*" e peninsula Balcanica corollis brevioribus, profundius incisis, stylisque magis exsertis potius ad affinitatem *S. hungaricae* SIMK. spectat.[1]) Cel. auct. veram *S. alpinam* tantum e Montenegro vidit.

Cineraria Wagneri DEG. (*C. capitata* VELEN. Fl. Bulg. Suppl. non WAHLB.) Ad Ljuboten jezera mont. Scardi. (BIERBACH.)

A *C. capitata* WAHLNBG. jam acheniis glabris statim discernenda!

Geranium aristatum FREYN. Črni vrh planina. (Scardus.) (BIERBACH.)

Stachys serbica PANČ. In monte Črni vrh planina. (BIERBACH.)

Stachys Freynii HAUSSK. Prope Ueskneb (DIECK.) Dein in eadem ditione probe Kardjar et Veleš. (BIERBACH.)

Oxytropis montana (L.). In monte Ljuboten, anno 1893, detexit cel. DIECK; in cacumine montis Mandra Scardi anno 1900, detex. BIERBACH.

Eehinops orientalis TRAUTV. In Macedonia prope Vodenam. (ABDUR RAHMAN NADJI.)

Crepis Columnae TEN. In monte Ljuboten Scardi. (BIERBACH.)

Gymnadenia Friwaldszkyana HAMPE. In monte Črni vrh planina (BIERBACH), ibidem crescit etiam *G. albida*.

Centaurea acmophylla BOISS. Diagn. Ad lacus Zarlak jezera, Scardi (BIERBACH.). *Nova civis* Florae europaeae!

Senecio Pančićii DEG. (*S. erubescens Panč.* Elem. ad Fl. princip. Bulg. 1883, non AIT. Hort. Kew. V. p 37, 1813.) In monte Črni vrh planina, Scardi. (BIERBACH.)

Doronicum Orphanidis BOISS. Ad Prisren (DIECK.) In monte Črni vrh planina Scardi. (BIERBACH)

Veronica satureioides VIS. In cacumine montis Ljnboten Scardi. (BIERBACH.)

Primula intricata G. G. In monte Ljuboten. (BIERBACH.)

Scrophularia aestivalis GRISEB. In monte Pepeljak (Črni vrh planina, BIERBACH.)

Thesium Parnassi DC. Črni vrh planina ad lacus Zarlak. (BIERBACH).

Campanula trichocalycina TEN. Inter Črni vrh et Ueskueb. (BIERBACH.)

Plantago gentianoides SM In cacumine Mandra montis Ljuboten. (BIERBACH.)

Geum molle VIS. et PANČ. In monte Črní vrh planina. (BIERBACH.)

Aquilegia aurea JKA. Ad lacus montis Črni vrh planina. (BIERBACH.)

---

[1]) *S. scardica* DEG. in herb.

Potentilla Visianii PANČ. Ad monasterium Sveti-Troitze prope Prisren. (DIECK.)

Sedum erythraeum GRISEB. In monte „Ljak Kepišor," Scardi. (BIERBACH.)

Plantago graeca HAL. In monte Ljuboten. (BIERBACH.)

Pančićia serbica VIS. Ad lacus montis Ljuboten (BIERBACH.)

Bunium strictum GRISEB. (*Trinia Kitaibelii* FRIV. exs. non MB. et *Carum multiflorum* ABDUR RAHMAN exs. non SIBTH. et SM.) In monte Kiel tepé prope Thessalonicam. (ABDUR RAHMAN NADJI.)

Galatella albanica DEG. ined. Affinis *G. acri* (L.) a qua differt inflorescentia, foliorum forma et anthodii squamis margine ciliatis. In declivibus occidentalibus montis Šar-Dagh versus Prisren. (DIECK.)

Pedicularis limnogena KERN.) in monte Črni vrh planina (Šar-Dagh) ad fontes „Salakova" dictis. (BIERBACH.)

A szerző végül a *Pedicularis limnogena* KERN., *P. olympica* BOISS. és *P. recutita* L. rendszertani helyzetéről értekezik. Sok ideig az elsőnek virágja, a *P. olympica*-nak ellenben termése ismeretlen volt. BORNMÜLLER J. végre 1900-ban a bithyniai Olympuson megtalálta utóbbi fajnak termését. A tökéletes példák összehasonlításából világos, hogy e két faj a legszorosabb rokoni vonásokat tünteti fel, a mennyiben a *P. limnogena* a *P. olympica*-tól tulajdonképen csak kopaszabb kelyhe s némileg eltérő alakú levelei folytán különbözik. Szerző kimutatja, hogy STEININGER, MAXIMOVICZ és WETTSTEIN ezen fajokat a természetes rendszerben nem az őket megillető helyre sorozták be. *P. limnogena* és *olympica* a virág és termés alkotása tekintetében oly közeli rokonok, hogy feltétlenül egy-ugyanazon csoportba tartoznak. STEININGER-nek *„Limnogenae"* csoportja azonban tarthatatlan, mert a szerzőtől felemlitett két lényeges bélyeg közűl az első,

Zum Schlusse bespricht Verf. die systematische Stellung der *Pedicularis limnogena* KERN., *P. olympica* BOISS. und *P. recutita* L. Von ersterer waren lange Zeit die Blüten nicht bekannt, von *P. olympica* dagegen die Früchte. Durch die von Herrn J. BORNMÜLLER im J. 1900 auf dem bithynischen Olymp aufgefundenen Früchte der letzteren Art, ist es nunmehr klar, dass diese zwei Arten die engsten verwandschaftlichen Beziehungen aufweisen, indem *P. limnogena* von *P. olympica* eigentlich nur durch die kahleren Kelche und die etwas abweichende Form der Blätter verschieden ist. Verf. weist nach, dan STEININGER, MAXIMOVICZ u. v. WETTSTEIN die ausgeführten Arten nicht an den ihnen im natürlichen System gebührenden Platz verwiesen haben. *P. limnogena* und *olympica* sind im Bau der Blüten und Früchte so nahe verwandt, dass sie unbedingt in ein und dieselbe Gruppe gehören. Die Gruppe *„Limnogenae"* STEININGER's ist aber unhaltbar, da von den

t. i. a felül szélesedő kocsányok a *P. olympica* és *P. recutita*-nál is észlelhetők; ezek közűl az első fajnak hosszú az utóbbinak azonban rövid tokjai vannak, minélfogva a második csoportbélyegnek: „tok kétszer akkora mint a kehely,“ ellentmond. Szerző nézete szerint a *Pedicularis* fajok természetes csoportositásának nem felel meg az, hogy a tok hossza csoport elkülönitő bélyegűl használtassék, mert ez esetben a „*Verticillatae,*“ „*Rostratae,*“ „*Hirsutae*“ és „*Comosae*“ csoportok a hosszútermésű fajai természetes rokoni kötelékeikből kiszakittatnának, ennélfogva czélszerűbb ha a *P. limnogena* és *olympica* fajokat a legközelebbi rokonuk: a „*Foliosae*“ csoportban levő *P. recutita* mellé sorozzuk. Ennek a csoportnak képviselőitől azonban az utóbb emlitett 3 faj három bélyeg által különbözik, u. m. a párta alakja (alsó ajak rövidebb mint a felső), a virágzatnak centrifugális kinyilása s a leveletlen virágzat által. Szerző ezen bélyegek alapján e 3 fajra „*Recutitae*“ néven egy külön csoportot ajánl, mely legtermészetesebben az *Anodontae* sectiónak a „*Brevilabres*“ és „*Foliosae*“ csoportja közé volna helyezendő. Valószinüleg a *P. Alberti* Reg. is ezen „*Recutitae*“ csoporthoz tartozik.

Thaisz Lajos.

vom Autor angeführten zwei wichtigen Merkmalen das erste, nämlich die oben verbreiterten Blütenstiele auch bei *P. olympica* und bei *P. recutita* vorkommen, von welchen die erstere Art lange, die letztere jedoch kurze Kapseln besitzt, somit dem anderen Gruppenmerkmale „Kapsel zweimal länger als der Kelch“ widerspricht. Nach Ansicht des Verf. entspricht es den Anforderungen einer natürlichen Gruppirung der *Pedicularis* Arten nicht, die Länge der Kapsel als Gruppenunterscheidungsmerkmal zu benützen, da in diesem Falle die langkapseligen Arten der Gruppen „*Verticillatae*“, „*Rostratae*“, „*Hirsutae*“ und „*Comosae*“ aus ihrem natürlichem Verwandschaftsverbande ausgehoben werden müssten, es wäre daher zweckmässiger *P. limnogena* und *olympica* neben ihrer nächsten Verwandten, *P. recutita* der Gruppe „*Foliosae*“ anzureihen. Von den Vertretern dieser Gruppe weichen jedoch die letzterwähnten 3 Arten durch drei Merkmale, nämlich durch den Bau der Corolle (Unterlippe kürzer als die Oberlippe), das centrifugale Aufblühen der Inflorescenz und den unbeblätterten Blütenstand ab. Verf. empfiehlt für diese 3 Arten auf Grund dieser Merkmale eine eigene Gruppe „*Recutitae*“ zu bilden, welche am natürlichsten zwischen die Gruppe „*Brevilabres*“ und „*Foliosae*“ der Section *Anodontae* einzuschieben wäre. Warscheinlich gehört *P. Alberti* Reg. auch in die Gruppe der „*Recutitae*“.

Ludwig Thaisz.

A kir. Magy. Term. Tud. Társ. növénytani szakosztályának 1902. évi jan. hó 8-án tartott ülése.

Sitzung der botanischen Section der kön. ung. naturwissensch. Gesellschaft am 8. Jänner 1902.

FIALOWSKI Lajos „Kérdezett magyar növénynevek megfejtésének állása az 1901. év végén.“ Előadó a Term. tud. közl. 1901. évf. 452—455. oldalán összeállitotta a SZINNYEI-féle „Magyar Tájszótár“-nak botanikai megfejtésre szoruló növény neveit. A fenti czimen a kérdéseire beérkezett válaszokról tart előadást.

KÖVESSY Ferencz „A fás növények vesszejének éréséről“ tart előadást. (Bemutatással.)

SCHILBERSZKY Károly: bemutatja az új növénytani folyóirat (a „Növénytani Közlemények“) tervezetét, s jelenti, hogy a Term. tud. társulat választmánya csekély módositással (melyet már a mult szám 38—39. oldalán közöltünk) elfogadta a szerkesztő-bizottság tervezetét. Megemlitjük, hogy a kik a folyóirat fejlesztése érdekében egy legalább 50 koronányi alapitványt tesznek, a folyóiratot ingyen kapják.

Thaisz.

Ludw. FIALOWSKI hält einen Vortrag „Über den Stand der Frage der zweifelhaften ungar. Pflanzennamen am Ende d. J. 1901“ Der Vortr. hat in Term. tud. Közl. 1901 p. 452—455 aus SZINNYEI's ungar. Dialect.-wörterbuch eine Liste jener ungar. Pflanzennamen zusammengestellt, welche der Ermittelung dessen bedürfen, auf welche Pflanzenarten sie sich beziehen. Auf seine diesbez. Anfragen sind Antworten eingelaufen, über welche Bericht erstattet wird.

Franz KÖVESSY hält einen Vortrag „Über das Reifen der Zweige der Holzpflanzen. (Mit Demonstrationen).

Karl SCHILBERSZKY legt das Programm der neuen botanischen Zeitschrift („Növénytani Közlemények“) vor und berichtet, dass der Ausschuss der naturwissensch. Gesellschaft das diesbezügliche Elaborat des Redactions-Comité's mit geringen Abänderungen — welche wir bereits in den Text unseres Berichtes auf p. 38—39 der v. Nummer aufgenommen haben—angenommen hat. Wir erwähnen noch, dass Diejenigen, die für Zwecke dieser Zeitschrift eine Stiftung von wenigstens 50 Kronen hinterlegen, diese unentgeltlich erhalten.

Thaisz.

1902. évi február hó 12-én tartott ülés.
Sitzung am 12. Februar 1902.

ENTZ GÉZA: A Quarnero planktonjáról tart előadást.

MÁGÓCSY-DIETZ SÁNDOR bemutatja HOLLÓS LÁSZLÓ a magyarországi *Gasteromyces*-ekről írt monographiájának kéziratát.

MÁGÓCSY-DIETZ Sándor bemutatja SCHUBE T. „Beiträge zur Kenntniss der der Verbreitung der Gefässpflanzen in Schlesien" továbbá SAELAN T., KIHLMANN A. OSW. és HJELT H. S.: „Herbarium Musei Fennici" czímű műveit, mint tanulságos növénygeographiai műveket.

SCHILBERSZKY K. jelentést tesz a „Növénytani Közlemények" czímű folyóirat ügyeinek állásáról.

MÁGÓCSY-DIETZ S. javaslatot terjeszt elő HAZSLINSZKY, JURÁNYI és KITAIBEL emlékeinek tárgyában (emléktáblák).

Th.

GÉZA ENTZ hält einen Vortrag über das Plankton des Quarneros.

A. MÁGÓCSY-DIETZ legt das Manuscript einer Monographie der *Gasteromyceten* Ungarns von L. HOLLÓS vor.

A. MÁGÓCSY-DIETZ bespricht TH. SCHUBE's „Beiträge zur Kenntniss der Verbreitung der Gefässpflanzen Schlesiens" ferner T. SAELAN's, A. OSW. KIHLMANN's und H. S. HJELT's „Herbarium Musci Fennici" welche er als musterhafte und insbesondere in ihrer Beziehung zur Pflanzengeographie wichtige Arbeiten empfiehlt.

K. SCHILBERSZKY berichtet über den Stand der Angelegenheiten der neue Zeitschrift „Növénytani Közlemények."

A. MÁGÓCSY-DIETZ breitet einen Vorschlag betreffs Erinnerungstafeln HAZSLINSZKY's, JURÁNYI's und KITAIBEL's vor.

Th.

Az előfizetéseket s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20. b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressiren.

Megjelent: 1902. márczius hó 11-én.
Erschienen: am 11. März 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Főmunkatárs: — Hauptmitarbeiter: THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang — Budapesten, 1902. április hó. Budapest, April 1902. — № 4. SZ.

Über Alopecurus laguriformis Schur.

Az Alopecurus laguriformis-ról.

Irta: **E. Hackel** (St. Pölten).

Seit JANKA im 30. Bande der „Linnaea" p. 614 die Identität dieser Art mit *A. brachystachys* M. BIEB. einerseits, und mit *A. castellanus* BOISS. andererseits behauptet hat, ist

A mióta JANKA a „Linnaea" 30-ik kötetének 614-ik lapján azt állította, hogy ez a faj egyrészről az *A. brachystachys* M. BIEB., másrészről pedig az *A. castellanus* BOISS.

diese Auffassung in mehrere Werke übergegangen. In meinem Catalogue raisonné des Graminées du Portugal" (1880) p. 11, wo ich die Identität von *A. castellanus* mit *A. brachystachys* vertheidigte, erwähnte ich auch JANKA's Ansicht über den *A. laguriformis*. jedoch stellte ich sie nicht als meine eigene hin. Auch in NYMAN-s Conspectus (1882) p. 794 ist diese Vereinigung durchgeführt.

ASCHERSON & GRÄBNER (Syn. II. 133) sagen, dass „die spanische u. portugiesische Pflanze in keinem Merkmale von der siebenbürgischen u. sibirischen verschieden" sei, was sie mit dem Zeichen der Autopsie (!) bekräftigen. Hingegen bestreitet SIMONKAI in „Enum. Fl. Transsylv." 561. die Identität des *A laguriformis* mit *A. brachystachys*.

Ich habe nun nochmals mein Materiale von *A. laguriformis*, sowie jenes, welches Herr v. DEGEN mir sandte, u. das von PORCIUS auf dem Craciunel gesammelt ist, einer genauen Untersuchung unterzogen und gefunden, dass von voller *Identität* mit *A. brachystachys* nicht die Rede sein kann. Allerdings ist die Differenz nicht gross; sie besteht hauptsächlich in der Form der Spitze der Hüllspelzen u. der Deckspelze: bei *A. laguriformis* bilden der Kielrand und der Innenrand jeder Hüllspelze mitsammen einen sehr spitzen Winkel, etwa 20—30°, der Winkel der Deckspelze mag gleich-

fajokkal azonos, azóta ez a felfogás több munkába is átment. A „Catalogue raisonné des Graminées du Portugal" (1880.) czímű dolgozatom 11-ik lapján, hol az *A. castellanus*- és *A. brachystachys*-nak fajazonosságát védelmeztem, JANKA nézetét az *A. laguriformis*-ról is idéztem, a nélkül azonban, hogy ezt mint a magamét említettem volna Ez az egyesítés NYMAN „Conspectus"-ában (1882. p. 794.) is feltalálható.

ASCHERSON és GRAEBNER (Synops. II. p. 133.) azt mondják, hogy „a spanyol és portugál növényt semmiféle bélyeg sem különbözteti meg az erdélyi és szibériai növénytől," mely kijelentést az autopsia jegyével (!) is megerősítik. Ezek ellenében SIMONKAI az Enum. Fl. Transsylv. 561-ik lapján az *A. laguriformis*-nak az *A. brachystachys*-szal való azonosságát tagadja.

Ujból pontos vizsgálat alá vontam az *A. laguriformis*-készletemet, valamint azt is, melyet DEGEN úr küldött s melyet PORCIUS a Craciunel-hegyen (Rodna mellett) gyüjtött, s azt találtam, hogy az *A. brachystachys*-szal való teljes azonosságról szó sem lehet. A különbség mindazonáltal nem nagy; ez legfőképp a kehelypolyvák és a virágpolyvák csúcsainak alakjában nyilvánúl: az *A. laguriformis*-nál a kehelypolyvák éle és belső

falls etwa 30—45^0 betragen; ihre Spitze liegt etwa 0·5 mm oder etwas mehr rückwärts von jener der Hüllspelzen; bei *A. brachystachys* sind die Ährchen relativ etwas breiter, die Ränder jeder Hüllspelze bilden mit einander einen Winkel von mindestens 45^0, die der Deckspelze mindestens 60^0, u. die Spitze derselben liegt fast in gleicher Höhe mit jenen der Hüllspelzen. Die Kielwimpern sind bei letzterem etwas länger die Haare an der Vorderseite der Hüllspelzen dichter u. länger als bei *A. laguriformis*; die Verwachsung der Hüllspelzen reicht bei beiden bis zu $^1/_4$, bei *A. laguriformis* manchmal bis zu $^1/_3$ der Länge. Die Rispe des letzteren ist länger als die von *brachystachys*, und erreicht bei der von Craciunel eingesandten Var. *elongatus* etwa bis 5 cm Länge, wobei ihre Form rein cylindrisch wird, während sie beim Typus an der Basis etwas verbreitert und nur 2·5—3·5 cm. lang, dabei aber 1—1·5 cm. breit ist. Die von *A. brachystachys typicus* ist nur 1·5—1·8 cm. lang; bei *A. castellanus* hingegen erreicht sie oft auch 5 cm. Sehr wichtig ist, dass am Craciunel *A. laguriformis elongatus* zusammen mit *A. pratensis* vorkommt, welch' letzterer sich nicht blos durch die längere und schmälere (nur 0·7 cm.) Rispe, sondern auch durch die Form der Spitze der Hüllspeltzen sofort unterscheidet. Hier nämlich verläuft der Kielrand in schwachem Bogen nach einwärts, der Innenrand in sehr

széle igen hegyes, mintegy 20—30^0-nyi szöget képez; a virágpolyva szöge szintén mintegy 30—45^0-ot képez: csúcsa mintegy 0·5 mm.-el vagy még valamivel hátrább áll mint a kehelypolyváké; az *A brachystachys*-nál a füzérkék aránylag valamivel szélesebbek, a kehelypolyvák szélei legalább is 45^0-nyi szöget képeznek, a virágpolyvákéi pedig legalább is 60^0 foknyit s ezeknek a csúcsa majdnem ugyanazon magasságban fekszik, mint a kehelypolyvák csúcsa. Az él pillái az utóbbinál valamivel hosszabbak, a kehelypolyvák mellső részén levő szőrök sűrűbbek és hosszabbak mint az *A. laguriformis*-nál; a kehelypolyvák összenövése mindkettőnél a polyva hosszának $^1/_4$-éig, *A. laguriformis*-nál némelykor $^1/_3$-áig ér. Az utóbbi fajnak bugája hosszabb mint a *brachystachys*-é és a Craciunel hegyről beküldött var. *elongatus*-nál mintegy 5 cm. hosszúságot ér el, e mellett az alakja tisztán hengeressé válik, míg a typusnál ez az alján kissé kiszélesedik és csak 2·5—3·5 cm. hosszú, e mellett azonban 1—1·5 cm. széles. A typikus *A. brachystachys* bugája csak 1·5—1·8 cm. hosszú, az *A. castellanus*-é ellenben gyakrak 5 cm. hosszúságot is elér. Igen fontos, hogy a Craciunel hegyen az *A. laguriformis elongatus* az *A. pratensis*-szel együtt fordúl elő, mely utóbbi nemcsak hosszabb és keskenyebb (csak 0·7 cm.) bugája, hanem a kehelypolyvák csúcsainak alakja folytán is amattól könnyen megkülönböztet-

schwachem Bogen nach auswärts oder fast gerade vorwärts; sie schneiden sich unter etwa 30°; die Spitze erscheint ganz gerade vorgestreckt, bei *laguriformis* geht der Kielrand fast gerade, nur knapp unter der Spitze biegt er leicht nach auswärts; der Innenrand ist stärker auswärts gebogen, daher erscheint die ganze Spitze leicht nach aussen gewendet. Die Wimpern des Kielnerven haben eine Länge von $^3/_4$ der Ährchenbreite; bei *pratensis* höchstens von $^1/_2$ derselben, ferner ist hier die Deckspelze ebensolang als die Hüllspelzen. Man sieht, dass auch die Differenz gegen *A. pratensis* nicht gross und nicht sehr scharf definirbar ist, und so haben wir in der Reihe: *A. pratensis* — *laguriformis* — *brachystachys* — *arundinaceus* eine Anzahl kleiner Arten vor uns, die sehr wohl auch unter einer Gesammtart *A. pratensis* als Subspecies aufgeführt werden können. Es schliessen sich daran noch manche ebenso kleine Arten, wie z. B. an *laguriformis* der sehr nahestehende *A. himalaicus* HOOK., an *A. brachystachys* der wohl nur als Varietät unterscheidbare *A. Salvatoris* LÓSC. Auch *A. alpinus* SM. ist nicht viel mehr von *pratensis* verschieden als *arundinaceus*. Die genaue Bewerthung und Sonderung aller dieser Formen muss einem künftigen monographischen Studium vorbehalten bleiben.

hető; ennél ugyanis az él gyenge ívben befelé, a belső szél ellenben igen gyenge ívben kifelé vagy majdnem egyenesen előre irányúl; a két vonal körülbelül 30°-nyi szög alatt metszi egymást, a csúcs egyenesen előre nyúltnak látszik; a *laguriformis*-nál az él majdnem egyenesen halad s csak közvetlenül a csúcs alatt hajlik kissé kifelé; a belső szél erősebben fordúl kifelé, s ezáltal a csúcs könnyedén kifelé hajlottnak tünik szemünkbe; az él pilla-szőrei a füzérke szélességének $^3/_4$ hosszát érik el; a *pratensis*-nél legfeljebb a felét, ezen felűl ennél a virágpolyva épp oly hosszú mint a kehelypolyva. Ebből látjuk, hogy az eltérés az *A. pratensis*-szel szemben sem nagy s eléggé élesen körűl nem írható így azután az *A. pratensis*- *laguriformis*- *brachystachys*- *arundinaceus* sorozatban számos kis fajjal van dolgunk, a melyek az *A. pratensis*, mint gyüjtőnév alatt alfajok gyanánt is szerepelhetnének. Ezekhez még néhány kis faj csatlakozik, mint pl. a *laguriformis*-hoz a hozzá igen közel álló *A. himalaicus* HOOK., az *A. brachystachys*-hoz a csak varietásnak tekinthető *A. Salvatoris* LÓSC. Az *A. alpinus* SM. sem különbözik jobban az *A. pratensis*-től, mint az *arundinaceus*. Mindezen alakoknak értékelése és elkülönítése egy későbbi monografikus tanulmánynak lesz a feladata.

A hazai Melilotus ismeretéből.

De Meliloto Hungariae.

Autore **Dre Vinc. de Borbás** (Budapest).

SCHULZ O. E. Monographie der Gattung Melilotus (ENGLER Botan. Jahrb. für Systematik etc. 29. köt. V. füz. 1901. 660—735. old., 3 tábl.) cimű munkája inditott régibb revideált jegyzeteim közlésére.

A ki a hazai *Melilotus*-t s a florisztikai történetét ismeri, ezt a munkát nagy érdeklődéssel és hasznos okulással olvassa. A leirt 22 fajnak részletes ismertetése nyújtja a nagyobb részt, de az általános rész is nagyon tanulságos (660—681. old.) Ennek fejezete: a történeti jegyzetek, mert ezt a kellemes kumarin-illatú füvet már a görögök fölismerték és orvosságnak értékesitették, alaktani sajátság, a virág, a termés, a mag, a vegetáló szervekből a csírázás, a sarj, azután a torzképződések, biologiai sajátságok, a nemzetség (genus) körülhatárolása és a fajok jelleme, a földrajzi elterjedés és vegyes, ez az utóbbi tulajdonképen a *Melilotus* haszna. Egy-egy fejezet nem hosszú, de a magvát pár szóval elmondani alig lehet. A *Melilotus* az Óvilág füve, de a *M. albus*, *M altissimus* meg a *M. officinalis* az Ujvilágban is megtelepedett. A kétnyáréltűek Európa és Ázsia közép tájait, az egynyáréltűek a mediterrán vidéket népesitik.

Das Erscheinen der „Monographie der Gattung Melilotus" von O. E. SCHULZ (ENGLER's Botan. Jahrb. 29. Band 1901 p. 660—735) veranlasst mich, vor längerer Zeit angelegte und revidirte Notizen über diese Gattung zu publiciren.

Wer die ungarischen Arten dieser Gattung und ihre floristische Vergangenheit kennt, wird das angeführte Werk mit grossem Interesse lesen und viel Nützliches daraus entnehmen. Der grössere Teil enthält die detaillirte Beschreibung der 22 Arten, doch ist auch der allgemeine Teil (p. 660—681) sehr lehrreich. Die einzelnen Kapitel des letzteren behandeln geschichtliche Notizen (das angenehm nach Kumarin duftende Kraut kannten und benützten schon die alten Griechen); morphologische Eigentümlichkeiten, Blüte, Frucht, Same, von den vegetativen Organen Keimung, Sprosse, ferner Missbildungen, biologische Eigenschaften, Umgrenzung der Gattung, Ckarakteristik der Arten, geographische Verbreitung und Vermischtes, welches sich hauptsächlich auf den Nutzen des *Melilotus* bezieht. Das Wesentliche der einzelnen Abschnitte lässt sich kürzer gar nicht ausdrücken. Der Steinklee ist ein Eingeborener der Alten Welt, doch hat sich *M. albus*, *M. altissimus* und *M. officinalis* auch in der Neuen Welt eingebürgert. Die zweijährigen Arten bewohnen

Nem jól tette a szerző, hogy a faj meg a törzsei (subspecies) geografiai elterjedését rövidre foglalta. „Hungaria“, „Gallia“ nem sokat mond. A *M. altissimus* meg a *M. macrorrhizus* hazai eltéréseinek ismertetése nem egészen megfelelő. A törzs épen azért jó törzs vagy fajta, mert geografiailag is különvált a tőalaktól s más természeti állapotban keletkezett vagy biztosította neki a fennmaradását, tehát mind a systematikai bélyegét, mind a geografiai elterjedését; a termőhelyet pontosabban kell megalapitani. Kétlem, hogy a *M. macrorrhizus* hazai formái határunkról messzire terjednének. A nagyon általánosan közölt elterjedésből azonban nem lehet a határait pontosan megszabni. Az igazi *M. altissimust*, melyet BECK G. (Fl. v. Nieder. Öst. p. 841) eltörült s *M. macrorrhizus* var. *procerus*szal helyettesitett, de a melyet SCH. tanúlmánya alapján (693. old.) ismét helyre állitott, én csak két helyen találtam az országban, még pedig a felvidék fürdő-helyén: Rajecen (itt bőven) és Bártfa mellett, a mi ugyanazon útonmódon való behurcolást sejtet velünk. A *M. albus* meg a *M. officinalis* a szerző szerint is valószinűleg a történelem idejében, a népvándorlással jutott Közép-Európába.

das mittlere Europa und Asien, die einjährigen das Mediterrangebiet.

Der Verf. hat leider die geographische Verbreitung der Arten und Unterarten zu kurz behandelt. „Hungaria“, „Gallia“ sagt nicht viel. Auch ist die Gliederung der in Ungarn vorkommenden niedrigeren Einheiten von *M. altissimus* und *M. macrorrhizus* nicht ganz richtig dargestellt. Die Unterarten sind eben darum gute Unterarten oder Rassen, weil sie auch geographisch von der Hauptart getrennt unter anderen natürlichen Einflüssen entstanden sind, oder aber diese ihre Existenz gesichert haben, darum hätten auch sowohl die systematischen Merkmale als auch die geogr. Verbreitung und Standortsverhältnisse eingehender behandelt werden müssen.

Ich bezweifle, dass die einheimischen Formen des *M. macrorrhizus* weit über die Grenzen unseres Landes verbreitet sind; aus den collectiven Angaben der Verbreitung lassen sich nun die Grenzen ihrer Verbreitung nicht genau ermitteln. Den echten *M. altissimus*, welchen G. BECK fallen gelassen und durch *M. macrorrhizus* var. *procerus* substituirt hat, welchen jedoch SCH. auf Grund seiner Studien wieder herstellt, habe ich in unserem Lande nur an zwei Stellen gefunden, und zwar in der Nähe von zwei Badeorten Oberungarns, nämlich bei Rajec (hier häufig) und Bartfeld; ein Umstand, welcher den Verdacht einer Einschleppung nahe legt. *M. albus* und *M. officinalis* sind

Hazai *Melilotus*unk a kétnyáréltű *Eumelilotus* körébe tartozik, a mediterrán *Micromelilotus* kevés tagja Fiume körül, több pedig Dalmatiában terem.

A belföldi fajaink áttekintését a 683. old.-ról a következőképen rövidítjük:

auch nach Verf. wahrscheinlich erst in geschichtlicher Zeit, mit der Völkerwanderung nach Mitteleuropa gekommen.

Unsere einheimischen Steinklee Arten gehören zum grössten Teile in die Gruppe der zweijährigen „*Eumelilotus*", einige Angehörige der mediterranen „*Micromelilitotus*"-Gruppe kommen bei Fiume, mehrere aber in Dalmatien vor. Eine Uebersicht der inländischen Arten lässt sich im Auszuge der Seite 683 folgenderweise geben:

1. A magrejtőben 1—4 pete van, a hüvely hállózatosan eres
Ovarien 1—4-samig. Hülsen netzaderig
a) A melléklevél fogas:
Nebenblätter gezähnt: . . . . *M. dentatus.*
b) a melléklevél hasitatlan:
Nebenblätter ungezähnt:
aa) A hüvely szőrös:
Hülse behaart: . . . . *M. altissimus.*
az egymagú *M. macrorrhizus*-sal.
mit dem einsamigen „ „
bb) A hüvely kopasz:
Hülse kahl: . . . . *M. albus.*
2. A magrejtőben 5-8 pete van, a hüvely keresztben erezett:
Ovarien 5—8 samig, Hülsen quer geadert: . *M. officinalis.*

A *M. altissimus* THUILL. alatt f. *erythrocaulis* L. RICHT. mpt. emlit. Ez a BAENITZ Herbarium Europaeum 7783 sz. a. jelent meg s a *M. macrorrhizus*-nak kétségtelen typusa. RICHTER L. növényét én válogattam ki, hogy a piros, vagy lilaszárú mint a *M. macrorrhizus* igazi typusa terjedjen. Nem formáról, sem nem eltérésről van ott szó, hanem: *M. macrorrhizus*, *typus erythrocaulis* jelzés. A *M. altissimus*tól merőben különböző, az indexben SCHULZ magát irja a rosszúl tárgyalt növény autoráúl.

A *M. altissimus*nak három törzsét különbözteti meg (*enaltissimus*, *macrorrhizus*, *linearis*

Bei *M. altissimus* THUILL. wird eine Form *erythrocaulis* L. RICHT. mscr. erwähnt. Diese ist in BAENITZ Herb. Europ. s. n. 7783 ausgegeben worden und stellt ganz zweifellos den Typus von *M. macrorrhizus* dar. Die L. RICHTER'schen Pflanzen habe ich selbst herausgewält, damit der echte Typus des *M. macrorrhizus* mit rot oder lila überlaufenem Stengel verteilt werde. Es ist hier keine Rede von einer Form oder Abweichung, es ist dies nur die Bezeichnung der Typus *erythrocaulis* des *M. macrorrhizus*. *M. altissimus* ist davon gänzlich verschieden, im Index nennt sich SCHULZ als Autor

Cav.) de természetszerűbben a negyedik, *M. adriaticus*sal kell pótolni.

Az *eualtissimus* SCHULZ II. *borealis* n. var. p. 691, 1901 az én *M macrodontus*om ellenében prioritását vesztette.

Belföldi *Melilotus*unk mind magas kóró, azért gyakran csak darabjait gyüjtik; igy jutottak a külföld herbariumába is. Az ilyenről a *Melilotus*nak némely bélyegét megitélni bajos vagy nem is lehet, ezért maradt SCHULZ munkája is némely fajunkról hézagos. SCH. nem ismer több nyáréltű *Melilotus*t. A *M. dentatus*, *M. macrorrhizus* és *M. paluster* KITAIBEL első ismertetése szerint többnyáréltű. A sós rét *M. macrorrhizus*a tapasztalásom szerint kétségtelenűl többnyáréltű. KERNER [1]) is ilyennek mondja; a tőzeges rét *M. paluster*je inkább kétnyáréltű vagy kevés esztendeig él. Ha tehát a *M. macrorrhizus*nak apróbb morfologiai bélyegeihez még a *radix perennis*t is hozzá adjuk, megokoltabb lesz a *M. altissimus*tól való elválasztása. SCHULZ erre az inkább biologiai viselkedésre nem figyelt.

der unrichtig behandelten Pflanze.

Verf. unterscheidet drei Stämme des *M. altissimus* (*eualtissimus*, *macrorrhizus* und *linearis* CAV.), naturgemäss wäre als vierter *M. adriaticus* hinzuzufügen.

M eualtissimus SCHULZ *II. borealis* n. var. p 691 (1901) verliert gegen meinem *M. macrodontus* die Priorität.

Unsere inländischen Melilotus Arten sind meist hochwüchsige Kräuter, desshalb werden oft nur Bruchstücke gesammelt, in den ausländischen Herbarien sind alsdann auch nur diese vorzufinden. An solchen unvollständigen Exemplaren sind einige Merkmale der Melilotus-Arten schwer oder gar nicht zu erkennen, dies ist auch der Grund, dass die Arbeit des Verf. im Bezug auf einzelne unserer Arten lückenhaft ist. SCH. kennt keinen ausdauernden Melilotus. *M. dentatus*, *M. macrorrhizus* und *M. paluster* sind nach der ersten Beschreibung KITAIBEL's ausdauernd, *M. macrorrhizus* der Salzwiesen ist nach meiner Erfahrung unzweifelhaft ausdauernd, dies behauptet auch KERNER [1]), *M. paluster* der Wiesenmoore ist eher zweijährig oder wenig-jährig. Wenn wir also den geringfügigen morphologischen Unterschieden des *M. macrorrhizus* noch die „*Radix perennis*“ hinzufügen, dürfte die Abtrennung von *M. altissimus* mehr gerechtfertigt erscheinen.

[1]) Schedae, Nr. 428.

Boldogúlt MENYHÁRTH L. 1861—66-ban Egerben iskolatársam, akkorbeli kirándulásaim alkalmával követőm, azután is barátom, 1877-ben a *Melilotus*ról irt értekezésével[2]) méltó figyelmet keltett. Ő azt a magas *Melilotus*t, melyet én 1878. aug. 1-én a nagyváradi Szent László-fürdő mellett szedtem, *M. altissimus*nak ismerte fel (keze irása herbáriumomban van); ezt én akkor annál inkább bizonyosnak vettem, mert a *M. altissimus*t is közölték az országból, a nagyváradi *Melilotus* a szikesréti keskenykelevelű *M. macrorrhizus*tól feltünően különbözött s magas és lombos szárával a *M. altissimus*nak megfelelt. Ennek nyomán közöltem Kolosvárról a *M. altissimus*t s pedig annál bizonyosabban, mert az még szélesebb-levélkéjű, tehát a *M. altissimus* leirásának annál inkább megfelelő volt. Még sem akkora tévedés a *M. macrorrhizus*nak a *M. altissimus*hoz átvezető alakját *M. altissimus*nak nevezni, mint a merőben különböző *M. officinalis*hoz[3]) vonni. Világosabb lett a rokonság szétágazása, midőn Rajec-fürdőnél a *M. altissimus*t gyüjtöttem. Azt is meg kell emlitenem, hogy KITAIBEL az éplevélkés *M. paluster*t Temesvármegyéből közli, én pedig a KITAIBEL jelölte helyen: Hidegkút (Jókút, Gutbrunnen) rétjén háromféle eltérést szedtem: széles és fogas levélkés *M perfrondosus*t, széles és fogatlan levélkés *M. subdentatus*t és

Der sel. L. MENYHÁRTH, von 1861 —66 mein Schulkamerad und seinerzeit bei Excursionen, in der Umgebung von Erlau mein Begleiter auch späterhin mein Freund, hat mit seinem i. J. 1877 veröffentlichten Aufsatz über *Melilotus*[2]) gerechtes Aufsehen erregt. Er hat jenen hohen Steinklee, welchen ich am 1. Aug. 1878 bei dem grosswardeiner Ladislaus Bade gesammelt habe, für *M. altissimus* gehalten (seine Handschrift liegt in meinem Herbar). Diese Determination musste ich s. Z. umsomehr für richtig erkennen, als *M altissimus* auch aus unserem Lande erwähnt worden war und der grosswardeiner Steinklee von dem schmalblättrigen *M. macrorrhizus* unserer Salztriften auffallend verschieden war und mit seinem hohen und beblätterten Stengel dem *M. altissimus* entsprach. Auf Grund dieses erwähnte ich *M. altissimus* auch von Klausenburg und zwar mit umso grösserer Sicherheit, als diese Pflanze noch breitere Blättchen aufwies, also noch mehr dem *M altissimus* entsprach. Immerhin ist es ein kleinerer Irrtum eine Zwischenform von *M. macrorrhizus* und *M. altissimus* als *M. altissimus* anzusprechen, als die Pflanze zu dem total verschiedenen *M. officinalis*[3]) zu ziehen. Die Gliederung wurde mir klarer, als ich bei dem Bade Rajec den echten *M altissimus* sammelte. Auch muss ich erwähnen, dass KITAIBEL den *M. paluster*

[2]) Österr. Botan. Zeitschr. 1877.
[3]) SIMONKAI: Erdély edény. fl. 178. old.

keskeny fogatlan levelű alakot, a melyet közönségesen *M. paluster*nek becsűlnek.

A *M. macrorrhizus* nálunk nagyon változó s nem csoda, hogy annyi botanikusnak fájditotta már a fejét. Az eltérései azonban a szemre nagyobb és maradandóbb hatást gyakorolnak, mint, hogy az eltérést nyomatékosabban szavakkal körűlirni lehetne. A *M. macrorrhizus* eltérésein a termőhely hatása meglátszik s pedig a külső bélyegek szerint úgy, a mint a különbséget a Balatonról irt munkám 424. old. elmondottam.

mit ganzrandigen Blättchen aus dem Temeser Comitate publicirt hat; ich habe auf dem KITAIBEL'schen Standorte, den Wiesen von Hidegkút (Jókút, Gutbrunnen) drei Formen gesammelt: eine mit breiten, gezähnten Blättchen: *M. perfrondosus*, eine mit breiten, ungezähnten Blättchen: *M. subdentatus* und eine Form mit schmalen, ungezähnten Blättchen, welche gemeiniglich für *M. paluster* gehalten wird.

Die Veränderlichkeit des *M. macrorrhizus* hat schon vielen Botanikern Kopfzerbrechen verursacht. Die Abweichungen sind augenfällig, lassen sich aber mit Worten schwer genau ausdrücken. Der Einfluss des Standortes ist unverkennbar und zwar an den äusseren Merkmalen, wie ich die Unterschiede in meinem Werke über die Balatongegend (Cfr. Ung. Bot. Blätt. p. 31. S. 424) beschrieben habe.

M. macrorrhizus in Hungaria, loco natali variat:

a) *halophilus*, pratorum salsorum filia; glaucescens, foliolis — veluti in halophytis — parum crassioribus, magis rigidis minus marcescentibus, illis foliorum superiorum conspicue minoribus, angustioribus, fere aut omnino linearibus, internodiis elongatis herba plerumque laxa, non adeo frondosa evadit. Inflorescentia leguminaque magis canescentia, haec paululum minora, 3 mm longa, magis rotunda, minus obliqua. A basi virgato-ramosissimus, perennis, caule saepius purpurascente, ut in herbis planitiei Hungariae saepius videtur (*Corispermum nitidum, Festuca vaginata* W. K. [*F. amethystina Host*]).

b) *helobios*, loci torfacei filia; laete aut intense viridis, foliolis plerumque tenuibus, conspicue latioribus, cito marcescentibus, linearibus aut anguste obovato oblongis obovatisque argutius serratis aut integris. Legumina paululum maiora, laxius pilosa, nigrescentia, 4—5 mm. longa, magis obliqua, dorso evidentius carinata, — notae igitur utroque loco magis relativae, quam pergraves.

A nomenklaturai prioritást nem tekintve, ez lenne a legtermészetszerűbb systematikai tagosulás és megkülönböztetés.

Prioritate nomenclaturae neglecta, differentia *M. macrorrhizi* haec esset naturae omnino conveniens, ad subspeciem *halophilam* n. 1—2 (p. 107) ad *helobiam* autem n. 3—4 (p. 107—8.) pertineret.

Sequuntur formae distinctae, etiam levissimae:

1. §. *Foliis superioribus lineari elongatis*:

a) *Halophytae*:

1. *M. macrorrhizus* (W. et Kit.), typus *erythrocaulis* BORB. in BAENITZ Herb. Europ. 7783, 1894 foliolis exacte serratis, in pratis salsis ad Thermas Romanas Budae, ad Békás-Megyer, ibidem etiam in monte, prope Kelenföld, Nádorkert, in planitie Rákos Pestini multis locis, etiam ad Rákos fluvium, in ditione Colocensi (ad viam Patajensem), Duna-Pataj, Hajós. Hinc inde foliolis foliorum superiorum integris (var. *subintegrans* BORB., Balaton p. 423.)

2. *M. adriaticus* BORB. ined.

Foliola in caule inferiore et medio oblonga et obovata exquisite serrata, superiora et ramea, imprimis serotina, sublinearia aut linearia subintegra, integerrima aut distincte serrata. Racemus sat brevis, breviter pedunculatus, alabastris canescenti-pubescentibus, haud comosis. Vexillum et alae aequilongae, flores 6—7 mm longi. Calycis dentes triangulares, tubo breviores, legumen rhomboideo-obliquum, 6 mm longum, canescens haud nigricans, monospermum, apice magis sensim acutum, dense atque adpresse pubescens. Caulis etiam violaceus.

Inter vineas ad Buccari, in valle Draga, ad Martinsčica-Lazaretto, in montibus ad viam inter Flumen et Grohovo.

Exsicc. REICHENB. Fl. Germ. exsicc. 764, ad Flumen legit NOĖ.

M. adriaticus (*M. altissimus* HIRC: Fl. Bakar. p. 44, non THUILL.) a *M. lineari* CAV. foliolis latioribus serratis etc. diversus inter *M. macrorrhizum* et *M. altissimum* quasi medium tenet. Canescentia, habitu foliisque angustis *M. macrorrhizo* similis, at fructuum maiorum forma diversus. Floribus leguminibusque maioribus magis cum *M altissimo* conveniret, at folia minora et angustiora, nec non legumina diversa, monosperma.

b) *Helobiae*.

3. *M. paluster* W. KIT. Descript. t. 266, 1810, sub *Trifolio*, foliolis distincte serratis (*M. macrorrh.* var. *chlorocaulis* BORB. in DÖRFL. Jahrescatal. 1895 p. 38, ad Thermas Sti Ladislai prope Magnovaradinum, Budae-Pestini et Békás-Megyer locis humidis ubique frequens, ad Puszta Szent-Mihály, Puszta-Göd, Budaörs, Kelenföld (KERN. Fl. exsicc. Austro-Hung. 23, pro parte), in ditione Colocensi, inter Posonium et Wolfsthal, inter Stum Georgium et Vajnor (SABR. exsicc.!), in pratis spongiosis inter Rohoncium. Bozsok et Bucsu, inter Pöse et Perenye cott. Castriferr., ad Quinque-ecclesias, Gusztávműve ad Rónádfa cott. Baranya, ad Karlóca, Cseralja Slavoniae, ad Gračan Zagrabiae.

Moravia: in salicetis prope Vsetin (BUBELA).

Typus *M. paluster* viridis, foliolis obsolete remoteque serratis, subintegris, integerrimisque, in pratis humidis ad Hidegkút cott. Temes, in paludosis Budae-Pestini: Kelenföld (Nádorkert; Borb. in Kern. Fl. exsicc. Austro-Hungarica 23), in insula Csepel infra Pestinum, Budaörs, in monte et in pratis planis ad Békás-Megyer, ad Thermas Romanas, in ditione Colocensi (Kern. l. c. 429. Baenitz: Herb. Europ. 752, bis), ad Stum Georgium Posonii (Borb. 1873), inter hoc oppidum et Vajnor (Sabr.)

Austria infer. Laxenburg.

Moravia: Vsetin (Bubela).

Synonymon: *M. macrorrh.* a) *salina* Schur Sert. 1853 a) 699, a *salina palustris* Schur. Enum. 153

2. §. *Foliola maiora, praecipue latiora, obovata aut oblongo-obovata. Helobiae.*

c) var. *M. perfrondosus* Borb. Békésvm. fl. 1881. p. 102 (var. *latifolius* Wiesb. Deutsche Botan. Monatschr. 1886, p. 133) foliolis plerisque obovatis vel obovato-oblongis, serratis, calycis dentes superiores tubo fere aequilongi. Medium tenet inter *M. macrorrhizum* var. *chlorocaulem* et *M. altissimum*. Internodia non valde elongata quare herba magis frondosa.

Ad fossas prope Doboz, in pratis humidis ad Hidegkút cott. Temes, loco *M. palustris* classico, ad Thermas Sti Ladislai Magnovaradini, ad Élesd. Claudiopoli: in fundo prati montani Szénafű, ad rivulum, jul. 1878!, ad Deés (L. Richter), Cserevíz, Hajós, in pratis spongiosis, ad Egervár, inter Rohoncium, Bozsok et Bucsu, inter Lesence-Tomaj et Tapolca.

Austria infer. Kalksburg, Liesingufer.

Gallia: Alliers les Gazersiers (Héribaud).

Haec subsp. aut var. *perfrondosa* ad Egervár et Békás-Megyer, locis turfosis etiam ut forma *brachybotrys* occurrit, racemis pedunculo aequilongis aut brevioribus.

d) subvar. *subdentatus* Borb. Békésv. fl. 102, foliolis obsolete serratis, vel integris; foliolis, latioribus obovatis vel obovato-oblongis a *M. palustri* diversus. Ad fossas et ad marginem silvae prope Doboz. ad Hidegkút cott. Temes, inter Lesence-Tomaj et Tapolca.

Ex formis enumeratis exemplaria Bozsokensia foliis latioribus et calycis dentibus superioribus tubum aequantibus aut paulo superantibus, praecipue ad *M. altissimum* accedunt, at legumina minora magis subrotunda *M. macrorrhizi*. Praeterea quum exemplar *M. altissimi* parisiense comparare non potuerim, exemplaria Bozsokensia ad interim ad *M. perfrondosum* reliqui.

4 *M altissimus* Thuill. Fl. Paris 1779, p. 378 (*M. macrorrh.* γ) *procera* G. Beck, Fl. Nieder Öst. 1892, 841) in Hungaria solum prope Thermas Rajecenses copiosum inveni, ibidem etiam ad pedes montium, locis humidis crescit, legumine 8 mm longo, foliolis mucronato serratis. Vidi praeterea ad villas Bartfae, locis ruderatis, ubi iam ill. qu. Kitaibel (herb. XXV. 136) invenit.

Unus possessorum Thermarum Rajecensium Parisiis habitat, sed cum magna familia aestatem in Thermis Rajecensibus transigit. Fieri potest, ut semina *M. altissimi* huius occasione e Parisiis tansportata sint.

b) *borealis* SCHULTZ l. c. p, 691 1901 locum cedit *M. macrodonto* BORBÁS, A Balaton tav. etc. 1900. p. 122 (Suetjenburg Holsatiae; calyci s dentibus superioribus tubum conspicue superantibus.

c) *pseudopalustris* MENYH. ÖBZ. 1877, p. 263 absque diagnosi, primitus nil, nisi forma *M. altissimi*, *M. palustri* parallela, foliolis obsolete serratis aut integris, ideoque = *M. macrorrhizus* var. *palustris* Koch, non W. KIT.

Más *Melilotus*unk nevezetesebb termőhelye herbariumom szerint:

Wichtigere Standorts-Angaben anderer *Melilotus*-Arten nach meinem Herbar:

M albus var. *oxycarpus* SCHULTZ l. c. p 696 ad Zabar cott. Gömör, Bihari hágó (L. RICHTER).

M. elegans SALZM. in pascuis ad Bua Dalmatiae.

M. italicus (L.) Clissa, Lesina.

M. neapolitanus TEN., Spalato, Salona.

M. indicus (L.) Arbe. Salona, Lesina. b) *Tommasinii* JORD., Arbe.

M. sulcatus DESF. in valle Draga ad Flumen, Lesina.

A *M. dentatus* var. decipiens SCHULZ. a kevéssé és egyenetlenűl fogas eltérés az óbudai mezőkön is, kivált a római fürdő vidékén (ad Thermas Romanas Budae).

Festuca dalmatica (Hack.) Magyarországban.

Irta: **Thaisz Lajos** (Budapest).

A *Festuca dalmatica*, melyet PICHLER fedezett fel Dalmácziában Cattaro mellett, terem azon kivül Szerbiában és Herczegovinában is, tehát az eddigi lelőhelyekről ítélve okvetlenül déli növénynek kell lennie Annál inkább feltünő volna a budapesti előfordulása a Gellérthegyen, melynek első forrása HACKEL-nek a „Monogr. Fest. europ." czímű művének 102-ik lapja. E helyen átmeneti alakokat is említ a *F. dalmatica* és *F. valesiaca* között. A gellérthegyi növényből a mult évben DEGEN Árpád és FLATT Károly urak nagyobb mennyiséget gyüjtöttek, melyből tanulságos anyagot küldtünk HACKEL tanárnak felkérve őt, hogy mint a *F. dalmatica* szerzője revideálja a gellérthegyi példákat. HACKEL tanár FLATT Károlyhoz intézett levelében, határozottan azon véleményét nyilvánította, hogy a budapesti növény nem a valódi *F. dalmatica* s nem egyéb, mint a *F. Valesiaca* SCHLEICH., egy alakja, a mely vastagabb leveleinél fogva közeledik a *F. dalmaticá*-hoz, de semmi esetre sem typikus.

Minthogy tehát a gellérthegyi növény nem az igazi *Festuca dalmatica*, más termőhely ismerete híjján e növény Magyarország Flórájából törlendő volna, ha nem sikerült volna felfedeznem a valódi *F. dalmaticát* országunk egy más helyén.

Múlt év junius havában meglátogattam Magyarország déli részén a Herkulesfürdőtől északra fekvő Arsana hegyet, mely BORBÁS Vinczének az 1873-iki útjában lett először floristikai szempontból ismeretessé, sőt az ott található növény-ritkaságok folytán nevezetessé. Ugyanott gyüjtöttem a *Scutellaria alpina* L. s más ritkaságok között egy vastag, deres levelű *Festucát*, a melyet tüzetesebb vizsgálat után *F. dalmatica*-nak határoztam meg Még nagyobb volt a megnyugvásom, midőn HACKEL tanár a neki elküldött bőséges anyag alapján meghatározásomat helyben hagyta.

Ezek szerint tehát mégis van Magyarországon *F. dalmatica*, s minthogy az arsanai termőhely az ország déli pontjára esik, természetesebb a kapcsolat a szerbiai, herczegovinai és dalmácziai termőhelyekkel.

Meg kell még jegyeznem, hogy az Arsánán van olyan *F. dalmatica* is, melynek virágpolyvái épp oly módon pillásak, mint a *F. rupicola*-é és ha jogos volt a *F. rupicola*-t a *F. sulcata*-tól elkülöníteni, ezt is külön néven lehetne a kopasz pelyvájú *F. dalmatica*-tól választani (subvar. *pseudorupicola*). Ezen növényhez HACKEL tanár in litt. a következő megjegyzést fűzi:

„Diese Form scheint in der That eine gewisse Selbstständigkeit zu besitzen, *welche ihre besondere Benennung rechtfertigt*. Die nähere Verwandtschaft scheint mir aber nicht bei *F. dalmatica*, sondern bei *F. rupicola* zu liegen, von der sie hauptsächlich nur durch den, übrigens nicht immer deutlichen Wachsüberzug am Grunde der Blätter abweicht. Auch zu subv. *F. saxatilis* steht sie wegen den vorwiegend glatten Blätter in naher Beziehung.“

Festuca dalmatica in Ungarn.

Von **Ludwig Thaisz** (Budapest).

Festuca dalmatica (HACKEL) war bisher aus Ungarn nur vom Blocksberg bei Ofen bekannt. Im v. J. wurde diese Pflanze in vielen instructiven Exemplaren eingesammelt und Herrn Prof. HACKEL zur Begutachtung vorgelegt. Prof. HACKEL teilte uns nun mit, dass die Pflanze von Budapest nur eine Form der *Festuca Valesiaca* vorstelle, welche sich durch dickere Blätter der *F. dalmatica* nähert, mit dieser aber nicht zu identificiren sei.

Nun sammelte ich aber auf dem Berge Arsana nördlich von Herkulesbad in Südungarn eine dickblättrige, bereifte *Festuca* Art, welche ich für *Festuca dalmatica* (HACKEL) determinirte. Prof. HACKEL, dem ich die Pflanze vorlegte, bestätigte diese Determination, und es gereicht mir zur Genugthuung zu constatiren, dass also echte *Festuca dalmatica* dennoch in Ungarn vor-

kommt. Der erwähnte südungarische Standort schliesst sich auch natürlicher an die bisher bekannt gewordenen (Dalmatien, Hercegovina, Serbien) an; ich erwähne noch, dass ich auf dem Berge Arsana auch eine Form gesammelt habe, deren Deckspelze ebenso bewimpert sind, wie jene der *F. rupicola* HEUFF., während jene des Typus kahl sind. Wird nun *F. rupicola* von *F. sulcata* unterschieden, so müsste per consequentiam die erwähnte Form auch einen Namen erhalten (subvar. *pseudorupicola*).

Zu dieser Pflanze fügt Prof. HACKEL (in litt.) folgende Bemerkung:

„Diese Form scheint in der That eine gewisse Selbstständigkeit zu besitzen, *welche ihre besondere Benennung rechtfertigt.* Die nähere Verwandtschaft scheint mir aber nicht bei *F. dalmatica* sondern bei *F. rupicola* zu liegen, von der sie hauptsächlich nur durch den, übrigens nicht immer deutlichen Wachsüberzug am Grunde der Blätter abweicht. Auch zu subv. *F. saxatilis* steht sie wegen den vorwiegend glatten Blätter in naher Beziehung."

Chenopodien-Beiträge.

Chenopodium-adatok.

Irta **Dr. Murr J.** (Innsbruck).

In der kurzen Zeit seit Erscheinen meiner letzten Beiträge zur *Chenopodien*-Frage (Deutsche bot. Monatsschr. 1901 S. 37—40, 49—54 und Allg. bot. Zeitschr. 1901 S. 179—191) ist bereits wieder beträchtliches neues Materiale zugewachsen, worüber ich in diesen Beiträgen berichte. Vor allem soll hier auf den kurzen Aufsatz von H. PETRY: „Noch einige Worte zur systematischen Stellung von *Chenopodium striatum* KRAŠ." (Allg. bot. Zeitschr. 1902 S. 3 u. f.) Bezug genommen werden.

In seinen Ausführungen über das Wesen des *Ch. striatum* (KRAŠ). MURR ist PETRY der Wahrheit entschieden nahe gekommen, wenn er es als „neuerdings (d. h. erst in neuerer Zeit) *eingeschleppte* Varietät

Azon rövid idő alatt mely a *Chenopodium*-kérdést tárgyaló utolsó közléseim („Deutsche bot. Monatsschr. 1901. 37—40. old., 49—54. old. és Allg. bot. Zeitschr. 1901. 179—181 old.) óta eltelt, ismét meglehetősen felszaporodott új anyag áll rendelkezésemre, melyről az alábbiakban számolok be. Mindenek előtt PETRY H.: „Noch einige Worte zur systematischen Stellung von Chenopodium striatum Kraš (Allg. bot. Zeitschr. 1902 3 s köv. old.) czimű czikkére óhajtok reflektálni

A *Ch. striatum* (KRAŠ.) MURR mivoltáról írt fejtegetéseiben PETRY határozottan közel jár a valósághoz, midőn ezt „a *Ch. album*-nak újabban (azaz újabb időben) behurczolt alfa-

oder *Rasse* von *Ch. album*" betrachtet [1]). Weniger zustimmen könnte ich jedoch der von PETRY angefügten Behauptung, dass die zahlreichen fertilen Übergangsformen von *Ch. striatum* zum echten *Ch. album* durch Assimilation des *Ch. striatum* infolge der für den Ankömmling neuen und ungewohnten Bodenverhältnisse entstanden zu denken seien.

Eine alte Rasse ist nicht so leicht zum Rückschlage geneigt, wie PETRY annimmt; auch findet sich bei uns fast stets auf einem und demselben Schuttplatze das echte *Ch. striatum* zugleich mit den Übergangsformen, wobei weder angenommen werden kann, dass das typische *Ch. striatum* seine Erhaltung an einem bestimmten Platze nur einer stets neuen Nachwanderung verdanke, noch auch, dass der Rückschlag nur bei einem Theile des vorhandenen *Ch. striatum* eingetreten sei, bei einem anderen Theile dagegen nicht.

Der wahre Sachverhalt dürfte vielmehr folgender sein:

In neuester Zeit wurden verschiedene fremde, z. Th. sehr auffallende Rassen des *Ch. album* L., wohl meist aus Amerika, in Mitteleuropa

jának vagy korcsának" tekinti [1]) Kevésbbé értek egyet azonban PETRY-nek azon állításával, hogy a *Ch. striatum*-nak a valódi *Ch. album*-hoz szító számos termékeny átmeneti alakja a *Ch. striatum* assimilatiójából magyarázandó, hogy t. i. az új alakok új és szokatlan talajviszonyok befolyása alatt keletkeztek volna. Régi alfajoknál (Rasse) a visszaütés nem áll be oly könnyen mint PETRY gondolja; ezenfelül nálunk a valódi *Ch. striatum* egyugyanazon gazos helyen az átmeneti alakokkal együtt található, a miből sem azt nem lehet következtetni, hogy a typikus *Ch. striatum* állandó megmaradása folyton megujuló bevándorlásnak eredménye, sem pedig azt, hogy a visszaütés az ott levő *Ch. striatum*-nak csak egy részénél állott be, más részénél pedig nem.

A való tényállás inkább a következő lehet:

Ujabb időben a *Ch. album*-nak sok idegen s részben feltünő változatát hurczolták be Közép-Európába (bizonyára Amerikából); a *Ch. stria-*

---

[1]) Vgl. meine Bemerkungen in der Deutschen bot. Monatssch. 1896. S. 34: „dass wir es hier mit einer *erst in den letzten Decennien eingewanderten* Art zu thun haben", 1901. S. 54: „Ich erlaube mir daher ... meiner Begeisterung für das *alte Rassenrecht* des *Ch. striatum* KRAŠ. Ausdruck zu geben. „Die eingehende Beschreibung und eine sehr gute Abbildung (Blatt-Typen) von *Ch. striatum* (KRAŠ.) finden sich i. d. D. bot. Monatsschr. 1896 S. 32 f. (Tafel I 1.)

[1]) V. ö. a D. bot. Monatschrift 1896. 34-ik oldalán irt fejtegetéseimet: „hogy itt egy, csak az *utolsó évtizedekben bevándorolt* fajjal van dolgunk" és 1901. 54 old.: „... ennélfogva én a *Ch. striatumot* (KRAŠ) régi alfajnak (Rasse) tartom." A *Ch. striatum* (KRAŠ.) kimerítő leirása és levelének igen jó képe a D. bot. Monatsschr 1896. 32-ik oldalán s I. 1. ábráján van közölve.

eingeschleppt; ich nenne darunter neben *Ch. striatum* (KRAŠ.) MURR auch noch *Ch. album* var. *leptophyllum* NUTTALL (die Bestimmung dieser Form verdanke ich Hrn. Prof. Dr. VOLLMANN in München) und *Ch. Zschackei* mh. D. bot. Monatsschr. 1901 p. 39. Beide charakterisieren sich schon durch ihren an Salzlacke erinnernden Geruch als ursprünglich halophile Rassen. Die var. *leptophyllum* ist schon durch die Zartheit aller Theile wie insbesondere an den linealischen Blättern leicht kenntlich; *Ch. Zschackei* stellt eine Pflanze der Formel *Ch. album — opulifolium* var. *obtusatum* dar, ist aber nach meiner jetztigen Ansicht eine alte, zwischen den beiden Endgliedern stehende Rasse und nicht hybriden Ursprunges. [2])

Diese durch Variation entstandenen alten, aber *neu zugewanderten Rassen bilden* nun begreiflicherweise sehr leicht *fertile Kreuzungen mit den gewöhnlichen heimischen Formen des Ch. album* L., wie ich solche bezüglich der Reihe *Ch. album — striatum* unter den

tum (KRAŠ.) MURR mellett megemlítem a *Ch. album* L. var. *leptophyllum* NUTTALL (ezen alaknak meghatározását Dr. VOLLMANN müncheni tanár úrnak köszönöm) és a *Ch. Zschackei* m. (D. bot. Monatssch. 1901, p. 39.) alakokat. Mindkettőt jellemzi a kiszáradt sós pocsolyára emlékeztető szag, tehát eredetileg halophil-alfajok. A var. *leptophyllum* már szerveinek finomságán s különösen szálas levelein könnyen felismerhető; a *Ch. Zschackei* a *Ch. album-opulifolium* var. *obtusatum* alakját állítja elénk, azonban jelenlegi nézetem szerint ez a két végső tag között álló régi alfaj, s nem korcs [2]).

Ezen, variatiókból létesült régi, de ujonnan bevándorolt alfajok a *Ch. album* L. *közönséges hazai alakjaival* magától érthetőleg *könnyen kereszteződnek*; ezen termékeny kereszteződésekből, még pedig a *Ch. album-striatum* sorozatból nehányat: *Ch. striatiforme* m., *Ch. interjectum* m., *Ch. pseudo-Borbásii* m. stb. a „Deutsche bot. Monatschrift“ 1901, 51 és

[2]) Ich hatte ursprünglich mit Bestimmtheit die Hybridität angenommen, da das Äussere vollkommen dafür spricht und da Herr ZSCHACKE die Form auf Schutt bei Bernburg (Anhalt) nur ganz vereinzelt neben den vermutheten Stammarten gefunden hatte. Ich wurde aber eines Besseren belehrt, als ich (um hier ein wenig vorzugreifen) die beiden obengenannten Rassen im letzten September zahlreich unter anderen amerikanischen Adventiv-Pflanzen wie: *Lepachys, Harpalium, Coreopsis* u. s. w. an der Fabriksbahn in Mühlau nächst Innsbruck vorfand.

[2]) Eredetileg határozottan elfogadtam a korcsosodást, mert a külalak tökéletesen igazolta azt, és mert ZSCHACKE ezt az alakot csak szálanként találta Fernburg mellett (Anhalt) omladékos helyen a vélt törzsfajok társaságában Véleményem akkor módosult, midőn mult év szeptember havában ezen korcsokat más amerikai vendég-növények között, mint: *Lepachys, Harpalium, Coreopsis* stb Innsbruck közelében a mühlaui gyári vasút mentén nagy mennyiségben találtam.

Namen *Ch. striatiforme* mh., *Ch. interjectum* mh., *Ch pseudo-Borbásii* mh. u. s. w. in der Deutschen bot Monatsschrift 1901 p 51 f. beschrieben und abgebildet habe.

Es waren aber, was ich früher zu wenig beachtete, unzweifelhaft auch *früher schon* in Mitteleuropa *verschiedene Variationen des Ch. album* L. z. B. *in der Richtung gegen Ch. striatum* (KRAŠ.) vorhanden, während die extreme Rasse (*Ch striatum*) bei uns nicht zur Entwicklung gekommen war.

So erklärt er sich, dass z. B. Pflanzen, die dem *Chenopodium striatiforme* mh., *Ch. pseudo-Borbásii* mh., *Ch. interjectum* mh. u. s. w. mehr weniger genau entsprechen, in Gegenden (wie in Norddeutschland, Thüringen, im oberen Innthale u. s. w.) gefunden wurden, in denen *Ch. striatum* selbst noch nicht oder nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist und von denen auch nicht wohl angenommen werden kann, dass *Ch. striatum* etwa dort ursprünglich vorhanden gewesen, dann aber verschwunden sei, während die fertilen Hybriden zurückblieben. [3])

Genau dieselbe Form — wir betonen dies nochmals — kann also das eine mal durch *alte Variation*, das andere mal durch *recente Rassenkreuzung* entstanden sein.

köv. lapjain leirtam és ábrázoltam.

Azonban kétségtelen, — s erre eddig kellőképpen nem figyeltem, — hogy a *Ch. album*-nak Közép-Európában már *régebben különféle változatai voltak*, így pl. a *Ch striatum* (KRAŠ.) felé közeledők, míg maga az alfaj (*Ch. striatum*) nálunk nem fejlődött ki.

Igy magyarázható meg az, hogy oly alakok, melyek a *Chenopodium striatiforme*-t, *Ch. pseudo-Borbásii*-t, *Ch. interjectum*-ot stb. többé-kevésbé megközelítik, oly vidékeken is előfordulnak (Észak-Németországban, Thüringiában, a felső Innvölgyben, stb.), a hol maga a *Ch. striatum* még biztossággal konstatálható nem volt, valamint azt sem lehet feltenni, hogy ezeken a vidékeken a *Ch. striatum* eredetileg előfordúlt, később azonban eltünt, míg termékeny korcsai megmaradtak. [3])

Tehát ugyanaz az alak — ezt újból hangsúlyozzuk — egyszer *régi változat útján*, másszor pedig *új keletű korcsosodás* útján létesűlhet

[3]) Es wäre dies der bei den *Hieracien* und auch in anderen Gattungen nicht seltene Fall, den ich in meinen „Beiträgen zu den Gesetzen der Phylogenesis“ (D. bot. Monatsschr. 1902 S. 6 f) unter Nr. 7 besprochen habe.

[3]) Ezt, a *Hieracium* és más nemeknél is nem ritka esetet „Beiträge zu den Gesetzen der Phylogenesis“ (D. bot. Monatsschr. 1902. 6. és köv. lap.) 7-ik pontja alatt tárgyaltam.

Es hat diese Frage übrigens nur theoretische Bedeutung, und dies umsomehr, als sowohl die ursprünglich bei uns vorhandenen Variationen wie auch die von der neu eingewanderten Rasse gebildeten Kreuzungen mit typischem *Ch. album* selbstverständlich vollkommen fertil sein müssen, also bei einem bestimmten Exemplare höchstens nach Massgabe der localen Verhältnisse d. h. der an einer Stelle vorhandenen Pflanzengesellschaft entschieden werden kann, ob dieses Individuum als die alte heimische Varietät oder als neugebildete Rassenkreuzung zu betrachten sei.

Es wird sich demnach für uns hauptsächlich darum handeln, jedem Exemplare seine *systematische Stellung durch Einreihung* unter eine bestimmte Formel und *unter einen bestimmten Namen* — nomina si desunt, perit cognitio rerum! — anzuweisen, ohne dass man sich damit über den Ursprung des einzelnen Individuums aussprechen würde.

E kérdésnek különben csak theoretikus fontossága van, s ez annyival is inkább, mert úgy az eredetileg nálunk honos változatoknak, mint az újonnan behurczolt alfajnak a typikus *Ch. album*-mal való keresztezései tökéletesen termékenyek; egyes példányoknál tehát csakis a helyi viszonyok figyelembe vételével, vagyis az egy s ugyanazon helyen levő növénytársaságból lehet megállapítani azt, vajjon ez a növény-individuum régi honos változatnak vagy pedig új korcsképződésnek tekintendő-e.

Egyelőre azon fordúl meg a dolog, hogy minden példának bizonyos meghatározott formula segélyével jelöljük meg *systematikai helyét,állapítsuk meg* nevét (nomina si desunt, perit cognitio rerum!), a nélkül, hogy evvel az individuum eredetét akarnók kifejezni.

A herbariumok történetéhez.
Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

Felette fontos ez a megkülönböztetés, mert csak ezáltal adhatja meg az utókor elismerését egy TURNER, FALCONER, MORGAN, ALDROVANDI, GIRAULT, CAESALPINI,HERNANDEZ, RAUWOLFF, RENAUD,

Diese Distinction ist von grosser Wichtigkeit, denn nur dadurch kann die Nachwelt einem TURNER, FALCONER, MORGAN, ALDROVANDI, GIRAULT, CAESALPINI, HERNANDEZ, RAUWOLFF, RENAUD,

HARDER, RATZENBERGER, G. BAUHIN, BURSER és GUARINONI-nak s tagadhatatlanúl még nehány másnak, a kik a herbariumok *mai* fontosságát már a XVI-ik században átérezték, a kik szárított növényeiknek egy gyüjteményes egészszé való összeállításához nem kiméltek időt és fáradságot, s a kik ezen fáradsággal összeállított gyüjteményeikben mindenkor leghűbb tanácsadóikat látták.

William TURNER, ez a mai napig félre ismert kiváló angol botanikus, a kinek legelőször volt saját tudományos czéljaira meggyüjtött herbariuma (s e tekintetben John FALCONER-t is megelőzte), s a ki már rég lelkiismeretes florista volt, mielőtt THAL János az ő „Sylva Hercynia"-ját (az *első* enumeratiós flóra művet) megirta, — ez az érdemes növényleiró a „New Herball" 1562-ben kiadott II-ik kötetében növényleirásaihoz tanubizonyságúl idézi herbariumát, vagy pedig őszintén bevallja, hogy a gyüjtött példányt elvesztvén, nincs abban a helyzetben, hogy a növény tökéletes leirását nyújthassa s régibb leirásokkal egybehasonlíthassa. FALCONER-ről tudjuk, hogy utazásain gyüjteményét magával vitte; MORGAN

HARDER, RATZENBERGER, BAUHIN G., BURSER und GUARINONI, sowie auch unläugbar noch einigen Anderen ihre Anerkennung aussprechen, die schon im XVI. Jahrhundert von der Erkenntniss zukünftiger Wichtigkeit der Herbare durchdrungen, weder Zeit noch Mühe gescheut hatten, ihre getrockneten Pflanzen in ein collectives Ganzes zusammen zu stellen, und die ihre, mit Mühe zusammengebrachten Sammlungen stets als ihre treuesten Ratgeber betrachteten.

William TURNER, dieser bis so lange verkannte, vorzügliche englische Botaniker, der zum erstenmale ein, für seine eigenen wissenschaftlichen Zwecke gesammeltes Herbar besass (und in dieser Hinsicht ist er auch dem John FALCONER zuvorgekommen) und der schon lange ein gewissenhafter Florist gewesen, bevor noch Johann THAL seine „Sylva Hercynia" (das *erste* enumerative Florenwerk) geschrieben hat, dieser verdienstvolle Pflanzenbeschreiber, citirt in dem im Jahre 1562 erschienenen II. Bande des „New Herball" sein Herbar als Zeugenbeweis zu seinen Pflanzenbeschreibungen oder gesteht aufrichtig, dass, indem er das gesammelte Exemplar verloren hat, nicht in der Lage sei, die genaue Beschreibung der Pflanze geben und mit den älteren Beschreibungen vergleichen zu können. Von FALCONER wissen wissen wir, dass er seine Sammlung bei seinen Reisen mit sich nahm. An MORGAN'S

gyüjteményéről TURNER, RENAUD-éról RAUWOLFF emlékeznek meg, a többiek herbariumai pedig mai napig meg vannak őrizve

(Folytatása következik.)

Sammlung erinnert TURNER und die des RENAUD erwähnt RAUWOLFF; während die Herbare der übrigen bis auf unsere Zeiten wohl erhalten sind.

(Fortsetzung folgt.)

Apró közlemények.

Kleine Mitteilungen.

Varietates Galeopsidis pubescentis Bess. In fasciculis historiae naturalis (Természetrajzi füzetek) XVII. 1894 p. 83 sequentia de *Galeopside Murriana* BORB. notavi: „*G. Murr.* betrachte ich für eine selbständige Art, oder im strengsten Sinne für eine Varietät der *G. pubescens*." Herba sine dubio haud hybrida, probabilius subspecies locis distinctis propria. Cl. collega J. MURR de hac herba jam iterum atque iterum disserens, nuper in Allg. Botan. Ztg. 1901, titulo fere clamanti „Schicksale einer *gewesener Species*", *G. Murrianae* existentiam systematicam haud negavit, imo varietatem geographice distinctam et in area ampla distributam plenissime pertractavit, ut mihi nonnisi interrogandi ratio manserit: ubi limes inter speciem et varietatem certisssimus existeret? *G. Murrianam* ceterum *G. pubescens* var. *Bubákiana* BORB. (var. *sulphurea* BUBÁK ÖBZ. 1897. p. 144, non JORD.) et var. *leucogama* BORB. ined. (floribus albis; in nemorosis Thermarum Lucskiensium) cum *G. pubescente* conjungit. **Borbás.**

Linaria strictissima SCHUR Enum. 1866, p. 489 pro var. *L. Italicae*). „Anno 1895 descriptionem publicavi sermone Polonico (in Wsze chtwiat = Globus, Varsaviae) *Linariae ruthenicae* mihi nov. sp, proximae *Linariae Biebersteinii* BESS., quam ex ipso BESSERO (Enum. p. 25) pro specie collectiva habui. Ignarus tunc fui *L. Kösensis* SIMK. = *L. rudis* JANKA. Quum autem descriptiones harum specierum mihi desunt, specimina sicca meae *L. ruthenicae* e Podolia ad te mittere audeo, rogans sententiam tuam de hac planta mecum communicare velis, utrum revera pro nova specie, an pro *L. Kösensi* habenda sit", sic FR. BLONSKI kioviensis in lit. ad me 1/I. 1902.

L. Ruthenica cum nostris comparata omnino in has quadrat, et jure prioritatis *L. strictissima* nominanda. Verba SCHURII nonnulla, „foliis oblongo-linearibus, acutis, *trinerviis*" etc. in descriptione *L. Kösensis* quasi repetuntur.

Synonyma *L. strictissimae* sunt praeterea: *L. salsa* BORB. Akad. Értek. 1879, p. 64, et *L. Italica* cj. Békésvm. fl. p. 80,

haec tamen pro maxima parte (Fás, Gyoma). Differentias *L. salsae* satis explicui, at species *Linariae* comparative describendae. Cl. SIMONKAI. (Enum. fl. p. 419) *L. salsam* falso ad *L. concolorem* GRIS. reduxit et ex specimine incompleto solum descriptam esse ait. Specimen meum tamen omnino completum est, nec SIMK. nec alius vidit, ut quis eam incompletam dicere posset *L. concolor* GRIS. in territorio Hungariae non crescit.

Borbás.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan Arbeiten **)

„Növénytani Közlemények“ czimen megjelent a Kir. Magy. Természettud. Társ. növénytani szakosztályának szakközlönye.

Régen érzett hiányt pótol az uj szaklap, mert a növénytani szakosztályban előadott dolgozatok közzététele eddigelé meglehetős szük korlátok közé volt szorítva s akkor is a T. T. Társulat áldozatkészségének volt köszönhető azon elismerésre méltó támogatás, amelyben többek között a növénytani szakosztályt is részesítette azzal, hogy szellemi termékeinek megjelenését kiadványaiban lehetővé tette.

A magyar botanikusoknak a szakosztályában való több mint évtizedes együttmüködése, fokozta egyrészt a munkakedvet, másrészt új munkatársakat

Unter dem Titel **„Növénytani közlemények“** erschien das erste Heft des Fachblattes der botanischen Section der K. ung. naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

Die neue Zeitschrift entspricht einem längst empfundenen Bedürfnisse, weil der Publication der in der botanischen Section vorgelegten Arbeiten bisher ziemlich enge Schranken gezogen waren. Auch bisher war die Unterstützung, welcher die botanische Section theilhaftig wurde, nur der Opferwilligkeit der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu verdanken, indem sie das Erscheinen der geistigen Produkte derselben in ihren Organen ermöglichte.

Das mehr als zehnjährige Zusammenwirken der ungarischen Botaniker in der Section hat einestheils die Arbeitslust gesteigert, anderntheils neue Mitglieder um sie gesammelt

*) Tisztelettel felkérjük a t. szaktársakat, hogy megjelent b. dolgozataikat ismertetés czéljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herrn Fachgenossen um Einsendung ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.).

gyüjtött maga köré. A T. T. Társulat anyagi támogatásán kívül bizonyára még hatalmasabb tényezője az önnálló folyóiratmegszületésének az, hogy a szakosztály működése immár túlszárnyalta azon keretet, melybe a dolgozatok közzététele eddig szorúlt.

A „Növénytani Közlemények"-ket KLEIN Gyula szakosztályi elnök közreműködésé-SCHILBERSZKY Károly szerkeszti Mi pedig, akik botanikai szaklap szerkesztésével hasonló ügyet szolgálunk hasonló lelkesedéssel s örömmel üdvözöljük a fiatalabb társfolyóiratot s kivánjuk, hogy szaktársaink az ujabb folyóiratban is csak a serényebb múnkára való ösztönzést lássák. Annyi még a pótlandó, annyi még a tennivalónk, hogy mindketten egy s ugyanazon czélért küzdve s nemes versenyre kelve csakis szorgalmas s kitartó munka árán fogjuk pótolhatni mindazt, a mit eddig tenni elmulasztottunk.

Az első szám tartalmáról az alábbiakban számolnuk be.

so dass neben der materiellen Unterstützung der naturw. Gesellschaft gewiss hauptsächlich der Umstand den grössten Einfluss auf die Entstehung der selbstständigen botanischen Zeitschrift gehabt hat, dass die von der botan. Section producirten Arbeiten den bisherigen Rahmen der Publication überflügelt haben.

Die „Növénytani Közlemények" werden unter Mitwirkung Julius KLEIN's, dem Vorsitzender der Section, von Karl SCHILBERSZKY redigirt. Wir, die wir durch die Redaction eines botanischen Fachblattes einer ähnlichen Sache mit ähnlicher Begeisterung dienen, begrüssen die neue Zeitschrift mit Freude und wünschen, dass unsere Fachgenossen auch im Erscheinen dieses neueren Organes nur eine neuere Anregung zu intensiverer Arbeit finden mögen. Es ist auf unserem Gebiete noch so viel nachzuholen, so viel zu thun, dass beide Organe im edlen Wettbewerbe um das vorgesteckte Ziel (nur um den Preis einer fleissigen und ausdauernden Arbeit das bisher Versäumte nachholen werden können.

Über den Inhalt der ersten Nummer berichten wir im Folgenden.

Kövessy Ferencz: A fás növények vesszejének éréséről. („Növénytani közlemények" I. évf. (1902.) 1-ső füz 4—21 old.)

Szerző egy gyakorlati fontosságú kérdést igyekezett tudományos oldaláról is megvilági-

F. Kövessy: Über das Reifen des Reises der Holzgewächse. („Növénytani közlemények I. Jahrg. (1902), 1. Heft, pp. 4—21.)

Verfasser versuchte eine für die Praxis wichtige Frage vom

tani t. i. az oltásra és dugványozásra alkalmas u. n. „érett“ vesszőket vizsgálta meg, különböző oldalról az ivartalan szaporitásra kevésbbé alkalmas, u. n. „éretlen“ vesszőkkel szemben, mert a fás növények vesszejének érettségi fokozatát eddig csupán egyszerű megtekintés által állapitották meg. KÖVESSY szövettani s vegyelmezési tanulmányokat végzett a különböző korú vesszőkön s azt tapasztalta, hogy az „érett“ vesszők sejt elemei nagyobbak, vastagabb falúak s a keményítő tartalmuk is nagyobb mint az „éretlen“-eké, másrészt pedig a klimatologiai viszonyok befolyását tanúlmányozta.

Vizsgálatait a *Vitis rupestris var. du Lot*-on végezte, de megjegyzi, hogy a tapasztalt viszonyok érvényben vannak az összes fás növényekre nézve is.

Thaisz.

Hollós László: A szarvasgomba és más föld alatt termő gombák Pestmegyében. („Növénytani közlemények“ I. évf. (1902.) 1-ső füz 21—24 ll.)

„Nem érdektelen, hogy a nyári szarvasgomba, mely nedves, árnyékos helyet, humuszos-meszes talajt kiván és melyről még nem régen is csak kevés s zavaros hazai adataink voltak, a magyar Alföld egy homokpusztáján is megterem.“

Ezt mondja HOLLÓS László értekezésében s tudományos kutatásaival igazolja is fent

wissenschaftlichen Standpunkte aus zu beleuchten.

Bisher wurde der Grad der Reife des als Edelreis oder Steckling benützten Reises allgemein nur durch einfache empirische Schätzung bestimmt.

Verf. untersuchte die als Edelreiser und als Stecklinge benützbaren sogenannten „reifen“ Reiser in Bezug auf ihre histologischen und chemischen Verhältnisse und studirte die Einwirkung der klimatologischen Factoren auf dieselben.

Verfasser führte seine Studien an *Vitis rupestris var. du Lot* aus, bemerkt aber, dass sich seine Erfahrungen auf sämmtliche Holzgewächse beziehen.

Thaisz.

L. Hollós: Die Trüffel und andere unterirdische Pilze im Pester Komitate. („Növénytani közlemények“ I. Jahrg. (1902.) 1. Heft. pp. 21—24.)

„Es ist nicht uninteressant, dass die Sommer Trüffel, welche feuchte, schattige Orte und humus-reichen Kalkboden beansprucht und über dessen heimisches Vorkommen wir noch bis vor kurzem nur wenige und zweifelhafte Daten aufweisen konnten: auch auf einer Sand-Puszta des ungarischen Tieflandes vorkommt.“

Dies schreibt L. HOLLÓS in seiner Abhandlung und beweist seine Behauptung mit den Re-

idézett állitását. amennyiben Pestmegyéből 14 fajt sorol elő[1]) s megjegyzi, hogy eddig az Alföldről egyetlen földalatti gomba sem volt ismeretes, sőt az egész országból is összesen csak 10 fajt emlitett SCHULTZER, HAZSLINSZKY és KALCHBRENNER.

Thaisz.

Borbás V. Salviáink bővebb ismeretéhez („Növ közl.“) 1902. p. 24-29. ábrával). Szerző válaszol SIMONKAI „Adatok a zsálya-hibridek ismeretéhez“ czímű czikkére, mely a Term. Tud. Közl. 1900. Pótf. 259 268. oldalán jelent meg Azon álláspontra helyezkedik, hogy, ha szabad volt a *Salvia villicaulis*×*nemorosa* = *S. digenea* BORB. hybridet ujból elnevezni (*S. szörényensis* SIMK.) azon czímen, hogy az még leirva nincsen: akkor szintúgy föl van jogosítva arra, hogy a leirás nélkül közzétett *Salvia nutans*×*pratensis* = *polonica* BLOCKI korcsot *Salvia Simonkaiana* BORB.-nak nevezhesse.

Ezen felfogáshoz szó is fér, itt csak WICHURA és FOCKE (Pflanzenmischlinge 4. és 465. old.) teljesen ellenkező nézetére utalok.

Szerző a 25 oldalon az ábráját is közli. Szedte Kolozsvár szénamezőin.

sultaten seiner wissenschaftl. Forschungen, indem er aus dem Komitate Pest 14 Arten aufzählt.[1]) Verfasser bemerkt noch, dass man aus dem Tieflande bisher nicht einen einzigen unterirdischen Pilz kannte, ja selbst aus dem ganzen Lande SCHULTZER, HAZSLINSZKY und KALCHBRENNER nur 10 Arten aufzählten. **Thaisz.**

Borbás V. v. Zur weiteren Kenntniss unserer Salbei-Arten („Növ. közl. 1902 g. 24—29 mit Abbild.) Verf. reflektirt auf den Aufsatz SIMONKAI'S (Beiträge zur Kenntniss der *Salbei*-Hybriden, Term. tud. Közl. 1900 Pótf. p. 259—268) und stellt sich auf den Standpunkt, dass, wenn es erlaubt war, die Combination *Salvia villicaulis* × *nemorosa* = *S. digenea* BORB. unter dem Vorwande, dass sie nicht beschrieben sei, neu zu benennen (*S. szörényensis* SIMK.) — übrigens ein Standpunkt, gegen welchen man Einwand erheben könnte, Ref. verweist hier nur kurz auf WICHURA'S u FOCKE'S (Pflanzenmischlinge p. 4 und p. 465) entgegengesetzte Ansicht — Verf. berechtigt sei, die ohne Diagnose veröffentlichte Combination *Salvia nutans* × *pratensis* = *polonica* BLOCKI als *Salvia Simonkaiana* BORB zu veröffentlichen und auf p. 25 abzubilden. In Ungarn fand sie Verf. auf den Heuwiesen bei Klausenburg.

[1]) *Melanogaster variegatus* (VITT.) TUL. *Hymenogaster vulgaris* TUL. *Hysterangium stoloniferum* TUL *Tuber aestivum* VITT. *Tuber rufum* PICO *Tube-Borchii* VITT. *Tuber dryophilum* TUL *Tuber rapaeodorum* TUL *Tuber argentinum* SPEG. *Pachyphlocus ligericus* TUL. *Genea hispidula* BERK. *Elaphomyces pyriformis* TUL. *Elaphomyces rubescens* HESSE. *Elaphomyces muricatus* CDA.

Szót emel még a *S. dumetorum* ANDRZ. fajjogosultsága érdekében, majd ellentmond SIMONKAI más helyen közzé tett nézetének, melylyel a *S. villicaulis* BORB. (*amplexicaulis*, AUCT. HUNG.) fajt az *amplexicaulis* LAM.-kal egyesíti.

Degen.

Bernátsky Jenő: A lokvai hegység növényformácziói Baziás és Fehértemplom vidéken. („Növénytani közlemények" I. évf. (1902.) 1-ső füzet, 29—33. ll.)

Csoportosítása némely, hazánk délkeleti részéből régen ismert növénynek három „formáczió"- u. m. a bükkerdők-, tölgyesek-, s az ujonnan megkülönböztetett „*Cephalaria laevigata* formácziójá"-nak keretében. Ez utóbbinak felállítása csak azt tanúsítja, hogy szerző a formáczió forgalmával nincsen tisztában.

Egy általában véve ritka fajnak elterjedési körén belül egyes helyeken való gyakoribb fellépése, úgy mint a *C. laevigata*-nak Baziás, mellett régen ismert tömegesebb előfordúlása — úgy, hogy majdnem „állomány"-ról (Bestände) beszélhetnénk — és a „formáczió" két egészen különböző dolog.

Érdekes volna a *Hieracium sessiliflorum* FRIV. és *Centaurea reichenbachioides* SCHUR a Lokva hegységben való előfordulása, ref. azonban kételkedik ezen adatok helyességében.

A *Dianthus Armeriastrum* szerzőjeként tévesen van „WULF." idézve. Rövidítések, mint SC., SCOP. helyett,

Verf. tritt noch für das Artenrecht der *S. dumetorum* ANDRZ. ein und spricht sich gegen die von SIMONKAI a. a. O. begründete Identificirung der *S. villicaulis* BORB. (*S. amplexicaulis* AUCT. HUNG.) mit *S. amplexicaulis* LAM. aus.

Degen.

E. Bernátsky: Die Pflanzenformationen des Lokva-Gebirges in der Gegend von Baziás und Weisskirchen. („Növény-tani közlemények" I. Jahrg. (1902.) 1. Heft, pp. 29—33.)

Gruppirung einiger aus dem südöstlichen Ungarn längst bekannter Pflanzen in drei „Formationen", nämlich in Formation des Buchenwaldes, Eichenwaldes und der neu aufgestellten „*Cephalaria laevigata*-Formation". Die Aufstellung letzteer beweist dass der Verf. mit dem Begriff einer „Formation" nicht im Reinen ist.

Das häufigere Vorkommen einer im Allgemeinen seltenen Art an einzelnen Stellen ihres Verbreitungsbezirkes, so auch das längst bekannte stellenweise massenhafte Vorkommen der *C. laevigata* bei Baziás, so dass man von Beständen sprechen könnte, und eine „Formation" ist etwas gänzlich Verschiedenes.

Interessant wäre *Hieracium sessiliflorum* FRIV. und *Centaurea reichenbachioides* SCHUR im Lokva Gebirge, doch hegt Ref. Zweifel an der Richtigkeit dieser Angaben.

Als Autor von *Dianthus Armeriastrum* wird irrtümlich „WULF." citirt; Abkürzungen

K., KIT. helyett, összecserélésekre adhatnak alkalmat. Curiosum ez is: „*Cotinus Coccygyra.*"

Degen.

Gombocz Endre: „Sopron környékének edényes flórája." („Növénytani közlemények" I. évf. (1902.) 1-ső füz. 33-37 ll.)

Szerző világos előadása hivatottságot árúl el. Mint maga elmondja: körülbelül öt év óta foglalkozik Sopron flórájával, a mely idő alatt sikerült meglehetősen teljes gyűjteményt összeállítania.

Mostani dolgozatának czíme azonban többet mond, mint a mit nyújt, mert valójában csak 4 oldalra terjedő *adatokat* szolgáltat Sopron környékének flórájához. A használt czím különben is elvetendő, mert „edényes flóra" egy nonsens. A növény lehet edényes, de a flóra nem.

Szerző a LÖW-DECCARD-féle kéziratos „Flora Semproniensis"- és SZONTAGH „Enumeratio plantarum ... territorii Soproniensis"-szel szemben új szaporulatként 84 fajt sorol fel s Forster Károly feljegyzéséből is 4 fajt, — a melylyel azonban Sopron fajgazdagsága bizonyára nincs még kimeritve. Lehetetlen pl., hogy a *Festucák* közül csupán csak a *F ovina* (?) és *F. rubra* nőne ott, *Agrostis vulgaris*, *A. alba*, *Calamagrostis Epigeios*, *Lolium arvense* stb. pedig ne fordulnának ott

wie SC. statt SCOP. K. statt KIT. geben zu Verwechslungen Anlass. Ein Curiosum ist auch „*Cotinus Coccygyra*"

Degen.

E. Gombocz: Die Gefässpfianzen der Umgebung Oedenburg's. („Növénytani közlemények" I. Heft 1 p. 33-37.)

Die klare Darstellung des Verfassers verkündet Talent. G. beschäftigt sich seit circa 5 Jahre mit der Flora von Oedenburg, in welcher Zeit es ihm gelang eine ziemlich vollständige Sammlung aufzubringen.

Der Titel seiner Abhandlung verspricht mehr als sie enthält, da selbe in Wirklichkeit nur auf 4 Seiten Beiträge zur Flora Oedenburgs bringt.

Der benützte ungarische Titel „Gefäss-Flora" ist zu verwerfen, da der Ausdruck ein Nonsens ist Eine Pflanze kann Gefässe haben, — wie ich die Aufschrift auch willkürlich corrigirte, — nicht aber eine Flora in übertragenem Sinne.

Verf.'s Abhandlung stützt sich auf die Handschrift „Flora Semproniensis" von LÖW-DECCARD und auf SZONTAGH'S „Enumeratio plantarum .. territorii Soproniensis". Als Bereicherung der Flora zählt er 84 Arten auf, dazu noch 4 Arten aus den Notizen K. FORSTER'S. Mit diesen Angaben ist der Artenreichtum der Flora von Oedenbu g sicherlich nicht erschöpft. Es ist z. B. unmöglich, dass von den *Festuca*-Arten dort nur *F. ovina* (?) und *rubra* vorkomme; *Agrostis vulgaris*, *A. alba*, *Calamagrostis Epigeios*,

elő; s így lesz ez a többi növénycsaláddal is. A *Cyperaceák* pl. SZONTAGH óta éppen semmi succrescentiát sem tüntetnének fel?

A 35. és 36. oldalon, a Sopron flórájára nézve új növények jegyzékében felsoroltak közül vagy egy tuczat meg van már SZONTAGH dolgozatában; nem hisszük el a *Salvia officinalis* L. előfordulását sem (legalább vadon!) s nem tudjuk, mi az *Origanum albiflorum* L.? (talán C. KOCH?); érdekes volna azonban a *Genista Mayeri* JANKA előfordulása Sopron vidékén, feltéve, hogy ezen adat helyes.

A nagy közönség mindaddig nem tájékozódhatik kellően Sopron flórájának mikénti fejlődéséről, mig a LÖW-DECCARD-féle enumeratiót vele meg nem ismertetik. Ez a mű egyáltalában a *legelső* hazai enumeratio, mely a közzétételt növényhistóriai szempontból is megérdemelné s erre GOMBOCZ Endrét hivatottnak tartjuk. Keletkezését meglehetős pontossággal meg lehet határozni. A czímlapon ugyanis ez áll: „. . . facta per Duumviros C. F. LOEW, M. D., et J. C. DECCARD, Gymnasii Semproniensis Rectorem. Miután DECCARD 1740-ben rektori állásától megvált, s mert LÖW, a „munkatárs" csak 1738-ban költözött Sopronba — ennélfogva a „Flora Semproniensis" az 1738—1740-iki időközben készült.

A többi forrásokat egészen a maga idejéig nagy szorga-

Lolium arvense etc. sollten dort nicht vorkommen? Ähnlich wird es sich wohl auch mit anderen Familien verhalten.

Sollten z. B. die *Cypperaceen* seit SZONTAGH gar kein Zuwachs aufweisen?

In der Liste der, für die Oedenburger Flora neuen Pflanzen (p. 35 u. 36) ist etwa ein Dutzend solcher Pflanzen angeführt, die schon in SZONTAGH's Abhandlung enthalten sind. Wir glauben übrigens nicht dass *Salvia officinalis* L. dort (wild wachsend) vorkommt, auch wissen wir nicht, was *Origanum albiflorum* L. (vielleicht C. KOCH?) ist. Interessant wäre das Vorkommen der *Genista Mayeri* JANKA, vorausgesetzt, dass die Bestimmung richtig ist.

Die Interessenten könnten von der Geschichte der Flora Oedenburg's nur dann ein richtiges Bild erhalten, wenn die Enumeration LÖW-DECCARD's publicirt werden würde.

Diese Arbeit ist überhaupt die *erste* in Ungarn geschriebene Enumeration, welche auch in Pflanzen-historischer Beziehung die Publication verdienen würde. Wir halten Hrn. GOMBOCZ hierzu berufen. Den Zeitpunkt ihrer Entstehung kann man nahezu pünktlich bestimmen. Auf dem Titelblatt steht nämlich: „ . . facta per Duumviros C. F. LOEW, M. D., et J. C. DECCARD Gymnasii Semproniensis Rectorem." Da DECCARD im Jahre 1740 von seiner Rectorstelle schied und LOEW erst im Jahre 1738 nach Oedenburg gezogen ist, — muss die Flora Sem

lommal állította össze SZONTAGH. Kevés flóravidék dicsekedethetik annyi előmunkálattal mint Sopron vármegye, s méltán megérdemli, hogy avatott kéz végre összeállítsa a szerte szórt adatokat.

Flatt.

proniensis zwischen den Jahren 1738—1740 geschrieben worden sein.

Die übrigen Quellen hat bis zu seiner Zeit SZONTAGH mit grossem Fleiss zusammengestellt und wenig Gebiete weisen so viel Vorarbeit auf, wie das Oedenburger Comitat; es wäre an der Zeit, dass eine berufene Hand endlich die zerstreuten Angaben zu einem Ganzen vereinigen würde.

Flatt.

Tuzson János: A kettős évgyűrü keletkezésének egyik esetéről. (Növénytani Közlemények. I. kötet. 1902. 1. füzet. 37.—38. oldal)

Szerző múlt évi május hó 12. és 13. án országszerte bekövetkezett késői fagy folytán a bükk- és tölgyfáknál beállott korai lombhullatás befolyását tanulmányozta áz illető fák évgyűrűképződésére vonatkozólag.

A bükkfáknál az évgyűrű több esetben kétszeresen volt kiképződve, míg a tölgyfáknál kétszeres évgyűrűképződés nem volt észlelhető.

A bükk- és tölgyfák évgyűrű képződése közti ezen külömbséget szerző annak tulajdonítja, hogy a fagy idejében a bükkfák lombja már teljesen ki volt, képződve míg a tölgyfáknál a lomb még nem volt teljesen kifejlődve. **Varga.**

J. Tuzson: Über einen Fall doppelter Jahresringbildung. (Növénytani Közlemények. I. Band. 1902. 1. Heft pp. 37—38.)

Verfasser untersuchte den Einfluss einer in folge des am 12. und 13 Mai v. J. in Ungarn eingetretenen Spätfrostes verursachten vorzeitigen Entlaubung der Buchen und Eichen auf die Jahresringbildung.

Bei den Buchen war der Jahresring zum Theil doppelt ausgebildet, während bei dem Eichen keine doppelte Jahresringbildung bemerkbar war.

Diesen Unterschied in der Jahresringbildung der Buchen und Eichen erklärt Verf. dadurch, dass zur Zeit des Frostes die Buchen bereits vollkommen belaubt waren, während die Eichen eben auszutreiben begonnen hatten. **Varga.**

Gyüjtemények.

Sammlungen.

Flora polonica exsiccata, centuria IX.

A WOLOSZCZAK E. lembergi tanár kiadásában megjelenő, Lengyelország Flóráját felölelő

Von dem durch Prof E. WOLOSZCZAK in Lemberg herausgegebenen Exsiccatenwerk

szárított növénygyüjteményből nemrég megjelent a kilenczedik száz. Érdekes, hogy e munkában kilencz hölgy vesz tevékeny részt (35 számot gyüjtöttek).

Bennünket magyarokat annyiban is érdekel e gyüjtemény, a mennyiben néhány az országunkból eredő növényt is tartalmaz. Az utolsó centuriában meg éppenséggel (a 803 sz. a.) egy új növényt is publikál az északmagyarországi Dunajec völgyéből, melynek közöljük a leirását:

ist unlängst die neunte Centurie erschienen. Erwähnenswerth ist die Teilnahme von 9 Damen, welche die letzte Lieferung mit 35 Nummern bereichert haben.

Uns Ungarn interessirt die Sammlung umsomehr, als darin einzelne in Ungarn gesammelte Arten ausgegeben werden, so ist in der letzten Centurie (No. 803) auch eine neue Art aus dem Dunajec Thale publicirt worden deren Diagnose wir hier reproduciren:

„*Arabis pieninica* WOL.

Planta robustior, canescens (indumento *A. albidae* STÉV. similis, nec subcanescens), *A. alpinae* proxima, at folia surculorum nondum florentium spathulata, apice rotundata, rarius obtusissima, sinuato-dentata, dentibus brevibus obtusioribus, folia superiora surculorum florentium obtusa vel obtusiuscula nec unquam acuminata, parce dentata vel subintegra; flores (in vivo saepissime cum iis *A. alpinae* florentis comparatae) semper majores, lamina petalorum abruptius quam in *A. alpina* in unguem producta.“

Egyéb érdekes szám még:

Andere interessante Nummern sind noch:

Viola dubia WIESB. (*canina* × *Rivin.*), *Zygophyllum Fabago*, *Trifolium Lupinaster*, *Geum strictum* (*rectius: aleppicum*) × *urbanum* (*G.*=*Teszlense* SIMK.), *Centaurea Marschalliana* SPR., *C. mollis* W. K., *C. Biebersteinii* D. C., *Symphytum nodosum* SCHUR, *S. foliosum* REHM., *Carlina brevibracteata* ANDRAE, etc.

Egyes példák czédulái kritikus megjegyzéseket tartalmaznak; az egész gyüjtemény különben is rendkivüli gonddal van összeállítva s szerkesztve. **D.**

Einige Etiquetten tragen kritische Bemerkungen, das ganze Werk bezeugt von einer grossen Sorgfalt in der Redaction u. Zusammenstellung. **D**

Pósch K., „Fungi parasitici exsiccati plantarum cultarum Hungariae.“

A magyar gazdasági növényeken előforduló gombabetegségeknek természetes praeparatumokban való kiadására vállalkozik PÓSCH Károly grinádi (Pozsony m.) ág. hitv. ev. tanító. A gyüjtemény több sorozatban

Karl PÓSCH evang. Schullehrer in Grünau (Presburger Komitat) kündigt die Herausgabe einer Sammlung natürlicher Praeparate der auf den ungarischen Kulturpflanzen vorkommenden Pilzkrankheiten an.

fog megjelenni. Az első sorozat 25 praeparatumot tartalmaz s ára 50 korona, csomagolás külön 2 korona. Egyes praeparatumok ára 2 korona 50 fillér. A megrendelés április végéig eszközlendő; az I. sorozat megvétele a vevőt továbbiak megvételére nem kötelezi. A gyüjtemény a gyüjtés befejezése után legkésőbb f. évi november hónapban lesz szétküldve, a midőn az egész összeg utánvétel mellett lesz beszedve.

F.

Die Sammlung wird in mehreren Serien erscheinen. Die erste Serie enthält 25 Praeparate und kostet 50 Kronen, Verpackung extra 2 Kr. Einzelne Praeparatate 2 Kr. 50 Heller. Bestellungen werden bis Ende April entgegengenommen. Der Ankauf der I. Serie verpflichtet den Känfer nicht zur Übernahme der übrigen Serien. Die Versendung erfolgt nach Beendigung des Einsammelns,— spätestens aber im Monate November mittelst Nachnahme des Betrages.

F.

A kir. Magy. Term. Tud. Társ növénytani szakosztályának 1902. évi márcz. hó 12-én tartott ülése.

Sitzung der botanischen Section der kön. ung. naturwissensch. Gesellschaft am 12. März 1902.

KLEIN Gyula, a szakosztály elnöke: Bemutatja a „Növénytani Közlemények“ első számát s jelenti hogy a folyóirat anyagi tekintetben teljesen biztosítva van, a szellemiekben pedig kéri a szakosztály további támogatását.

BERNÁTSKY Jenő: „A futóhomok növényzete a Keleti tenger partvidékén.“

MÁGÓCSY-DIETZ Sándor: Bemutatja HOLLÓS Lászlónak „A nyári és fehér szarvasgomba magyarországi termőhelyeiről“ írt dolgozatát. Az adatokat HOLLÓSnak a fölmivelésügyi ministerium alá tartozó szakközegek, főkép erdészek szolgáltatták; ezekből kitünik hogy az ország számos helyén megterem a szarvasgomba, ennél-

Jul. KLEIN legt das erste Heft der „Növénytani Közlemények“ vor und berichtet, dass das Bestehen des Unternehmens in finanzieller Beziehung gesichert sei. Er ersucht die Section die neue Zeitschrift durch tatkräftige Mitwirkung zu fördern.

Eugen BERNÁTSKY hält einen Vortrag über die Flora des Flugsandes an den Küsten der Ostsee.

A. MÁGÓCSY-DIETZ legt die Arbeit Lad. HOLLÓS „Über die ungar.-Standorte der weissen und Sommer-Trüffel“ vor. Die diesbezüglichen Daten sind dem Material entnommen, welche in Folge eines Aufrufes die dem Ressort der ungar. Ackerbauministerium zugehörige Fachleute, hauptsächlich Forstleute aufgebracht haben.

fogva kivánatos volna intézkedéseket tenni, hogy a szarvasgomba keresés a népnek jövedelmet nyujtó foglalkozásává váljék. Ezen czél elérésére MÁGÓCSY-DIETZ Sándor azt javasolja, hogy a Term. Tud. Társ. választmánya tegyen jelentést ez ügyről a földmivelésügyi ministeriumnak, kiemelvén abban a szarvasgomba keresés közgazdasági hasznát.

THAISZ LAJOS: „Floristikai adatok Csanád vármegyéből." Az alföldi vármegyék közül Csanád egyike a floristikai tekintetben legkevésbé átkutatott megyéknek. Legtöbb adatot szolgáltatott eddigelé HALÁSZ Árpád, a makói flóra megirója. Előadó ezuttal Battonya és Földeák községek határából 221 féle növény elősorolásával szaporítja az eddigi adatokat.

Thaisz.

Das Material beweist, dass die Trüffeln in vielen Gegenden Ungarns vorkommen, und Verf. hält es für wünschenswert, dass die nötigen Anstalten getroffen werden mögen, um das Sammeln der Trüffeln zur einer lucrativen Beschäftigung des Volkes zu machen.

A. MÁGÓCSY-DIETZ schlägt vor, im Wege des Ausschusses der Naturw. Geselschaft dem Ackerbauministerium einen Bericht zuerstatten, und darin die volkswirtschaftliche Seite des Trüffelsammelns hervorzuheben.

L. THAISZ hält einen Vortrag über „Beiträge zur Flora des Comitates Csanád." Unter den Comitaten des ungar. Tieflandes ist das erwähnte eines der am wenigsten durchforschten; die meisten Angaben lieferte bisher Árpád HALÁSZ, der Verfasser der Flora von Makó. Der Vortr. bereichert die Flora des Comitates mit einer Aufzälung von 221 in der Umgebung von Battonya und Földeák gesammelten Pflanzen.

Thaisz.

Az előfizetéseket (egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.) s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20. b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen (ganzjährig f. d. Inland 10 Kronen, f. d. Ausland 11 Kronen 44 Heller) und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressiren.

Megjelent: 1902. április hó 12-én.
Erschienen: am 12. April 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. | Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. | Fömunkatárs: — Hauptmitarbeiter: THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang | Budapesten, 1902. május hó. Budapest, Mai 1902. | № 5. sz.

Über Onobrychis Pallasii (Willd.)[1] und verwandte Arten

in Klein-Asien und Algier.

Von **J. Bornmüller** (Berka a. Ilm.).

Anlass zu den hier folgenden Betrachtungen gab eine Pflanze, welche REVERCHON im Jahre 1898 in Algier sammelte und in „Plantes d' Algérie“ (no. 225) als *Onobrychis venosa* DESV. ausge-

[1]) Herr Dr. von DEGEN macht mich darauf aufmerksam, dass die älteste Bezeichnung für *Onobrychis Pallasii* (WILLD. sub *Hedysaro*) M. B. *Hedysarum Buxbaumianum* PALL. (Ind. Taur.) ist, somit der Name *Onobrychis Buxbaumianum* (PALL.) anzuwenden wäre; da aber dieser Name schon von HOHENACKER és M. BIEBERSTEIN für zwei andere Arten gebraucht wurde, sehe ich von dieser Änderung ab.

geben hat. Die Angabe der Fundstelle lautet „Montagne du Magris, lieux arides sur le calcaire schisteux, 1000 mètres; Juni." [2])

Dass diese 1—2 Fuss hohe prächtige Pflanze nicht richtig bestimmt sein konnte, war für Jedem, dem *O. venosa* (Desf.) Desv. der Original-Abbildung in Flora Atlantica (Atlas tab. 201 sub *Hedysaro*) bekannt ist, auf dem ersten Blick ersichtlich, denn *O. venosa* (Dsf.) ist dort als eine stengellose kleinblumige Art mit 4 paarigen Fiederblättern dargestellt, während Reverchon's Pflanze, zwar der gleichen Section *Hymenobrychideae* angehörig, mit 5—7 paarigen Blättern zu den farbenprächtigen, grossblumigen, hochstengeligen Arten dieser hauptsächlich in der orientalischen Flora reich vertretenen Gruppe zählt. — *O. venosa* (Dsf.), übrigens nicht ausschliesslich auf Nord-Afrika beschränkt, sondern auch von Cypern bekannt, war bisher die einzige *Hymenobrychide* auf afrikanischem Boden, war aber bisher dem verdienstvollem Sammler Reverchon auf seinen vielen Reisen in Algier *nicht* begegnet und so erklärt es sich, dass er irrtümlich in der ihm unbekannten Art die durch gleiche Fruchtform ausgezeichnete Desfontaines'sche Pflanze erkennen zu müssen glaubte. Noch sei auch bemerkt, dass nach eingegangener Erkundigung die Pflanze an angegebener Oertlichkeit zweifelsohne wildwachsend angetroffen wurde und dass sie dort nicht etwa neuerdings eingeschleppt sei. Mir liegen vier prächtige Exemplare (mit Blüte und Frucht) dieser Pflanze, vor, welche ich der Freundlichkeit des Herrn Prof. Sagorski verdanke.

Die genauere Untersuchung ergab, dass die fragliche Pflanze in die nächste Verwandtschaft der nur aus Taurien bekannten *Onobrychis Pallasii* (Willd.) M. B., von welcher mir Wetschky's Exemplare, an Strandhügel bei Kopsel (1895) gesammelt, zum Vergleich vorlagen, gehöre, anderenteils, dass sie enge Beziehungen zu der anatolischen *O. hypargyrea* Boiss., die ich unlängst in Phrygien in typischer Form gesammelt hatte, aufweist und ganz besonders einer Varietät derselben nahekommt, welche Sintenis von Tossia in Paphlagonien und ich von Angora in Galatien ausgegeben hatte.

Was zunächst die *Unterscheidungsmerkmale* der *O. Pallasii* (Willd.) und *O. hypargyrea* Boiss. angeht, so hebt Boissier in Diagn. I, 2, pag. 91 nach seiner in Lydien (1842) gesammelten Originalpflanze die Behaarung des Stengels, die Form der Flügel und den Fruchtrand hervor, und auch nach Zuziehung anderen Funde aus

---

[2]) In den Exsiccaten Reverchon's aus dem Jahre 1897 wurde dieselbe Pflanze unter derselben Nummer (225) von einem anderen Standorte „Kerrata, lieux arides sur le calcaire 800 métre Juni et Juillet (Bl. u. Fr.)" ausgegeben.

Die Besitzer der Reverchon'schen Exsiccaten aus Algier dürfte es interessiren, dass die s. no. 24 (1896) u. 24 (1897.) verteilte Pflanze nicht *Trifolium Michelianum* Savi. sondern das seltene *T. isthmocarpum* Brot. ist (Degen).

Galatien Lycien, Phrygien betont er in Flor. Or. II. p. 549, dass *O. hypargyrea* BOISS. vor *O. Pallasii* (WILLD.) gekennzeichnet sei durch „indumento adpressissimo denso (nec patulo), alarum forma (auricula horizontali nec deorsum directa), calycis laciniis tubo sublongioribus (nec sesquilongioribus), legumine integro (nec margine brevissime denticulato". Es erweisen sich aber diese Merkmale nicht constant, so an meinen Exemplaren aus Phrygien, die aufrecht abstehende Stengelbekleidung zeigen und ebenso an der Pflanze aus Paphlagonien (SINT. nr. 4777) und Galatien (BORNM. exs. 3025.), welche eine sehr bemerkenswerte Varietät (*var. spinuligera* m.) repräsentieren, dadurch, dass die Kelchzipfel merklich verlängert und der Fruchtrand nicht unbewehrt, sondern deutlich bedornt ist. — Was die *Zahl* der *Fiederpaare* des Blattes betrifft, so besitzt BOISSIER's Originalpflanze 5 paarige Blätter, ebenso meine Pflanze aus Phrygien, es tritt aber auch eine Varietät mit vorherrschend 6—7 paarigen Blättern auf und nähert sich dadurch der *O Pallasii* (WILLD.); eine solche sammelten BOURGEAU und BALANSA in Lycien und Phrygien; BOISSIER bezeichnete letztere als eigene Art *O. longespicata* BOISS. in exs., doch liegen, wie ich an den im Herbar HAUSSKNECHT aufliegenden Exemplaren ersehen konnte, keine weiteren Abweichungen vor, als dass die Blütenähre sehr gelockert und die Kelchzipfel verlängert sind.

Als sicheres Merkmal bleibt somit für *O. Pallasii* (WILLD.) die unterseits schwache Behaarung der schmäleren spitzeren Blätter — ob die Richtung der Öhrchen an den Flügeln constant ist, erscheint mir zweifelhaft, — sowie besonders die Frucht, welche kleiner als bei *O. hypargyrea* BOISS. ist und sich durch ziemlich gleich grosse centrale Grubenvertiefungen (foveis centralibus vix majoribus) sowie durch eine wenig (20)-strahlige Umrandung (cristae marginalis areolis elongatis rectangulis radiis 18—22, nec 28—32) auszeichnet.

Die in Algier aufgefundene Pflanze REVERCHON's nimmt zu den oben characterisierten Arten genau eine Mittelstellung ein, indem ihr die Blattgestalt nebst Behaarung der *O. Pallasii* (WILLD.) eigen ist, während sie mit *O. hypargyrea* BOISS. var. *spinuligera* m. dieselbe grosse Frucht mit c. 30-strahligen Saum gemein hat.

Dass die Blütenfarbe dieser drei verschiedenen Erdteilen angehörenden Pflanzen nicht die gleiche sein dürfte und dass weitere specifische Merkmale an den lebenden Pflanzen, sobald diese in Cultur gebracht sind, aufzufinden sein werden, ist allzu wahrscheinlich, ich wage aber nicht die afrikanische Pflanze, in welcher ich des bedornten Fruchtrandes halber anfänglich eine Varietät der *O. Pallasii* (WILLD.) zu erkennen glaubte,[3]) als eigene Species zu beschreiben. Mir scheint es daher naturgemässer, dieselbe in den Formenkreis

[3]) *O. Pallasi* (WILLD.) var. *Kabylica* BORNM. in SAGORSKI, Liste d. thür. bot. Tauschver. 1891. pag. 14.

der *O. hypargyrea* Boiss. zu ziehen und als subsp. *O. Kabylica* Bornm. wie folgt zu kennzeichnen:

O. hypargyrea Boiss. — distincta ab affini *O. Pallasii* (Willd.) caulibus adpresse vel erecto-patente — (nec patule vel retrorsum) villosis, alarum auricula horizontali nec deorsum directa, leguminis foveis centralibus-majoribus (nec omnibus aequalibus) crista marginali 28—32-(nec 18—22)-radiata.

α) *typica*, margine leguminis integerrimo, calycis laciniis tubo sublongioribus, foliis 4—5 jugis subtus dense tomentosis argenteo-sericeis. — Anatolia occidentalis: Lydia (Boiss.), Phrygia (Bornm. exs. no. 4310).

var. longespicata (Boiss. pr. sp.), spicis elongatis, calycis laciniis longioribus, foliis 6—7 jugis. — Lycia, Phrygia (Bourg., Balansa, exs.).

β) *spinuligera* Bornm., margine leguminis denticulato-spinuloso, calycis laciniis valde elongatis, tubo sesquilongioribus, foliis ut in typo. Anatol. bor.: Paphlagonia (Sint. 4477.) Galatia (Bornm. 3025.)

γ) *Kabylica* Bornm., legumine et calyce ut in subsp. *spinuligera;* foliis caulinis 6—7 jugis, subtus adpresse canescentibus (nec dense tomentosis, argenteis). — Africa bor. (Algeria, Reverchon exs. no. 225).

Zu den nächsten Verwandten dieser Arten zählt ferner *O. insignis* Freyn & Bornm.[4]) welche ich i. J. 1890 im nördlichen Cappadocien entdeckte (exs. no. 2087), leider aber ohne reife Früchte antraf. Dieselbe hat nach neuerdings in Cilicien (Siehe exs. no. 575, determ. Haussknecht) aufgefundenen Exemplaren die gleichen grossen, am Rande dornig gezähnten Früchte (mit meist 30-strahliger Umrandung), welche aber bald verkahlen und alsdann an den Flächen lebhaft glänzen. Die Blätter („subtus molliter et laxe hispidulis") sind vorherrschend 3—4-, seltener 5—6-paarig gefiedert; die Blüten (Fahne, Flügel und Schiffchen) sind prächtig gefärbt, doch von dunkelroten anastomasierenden Nerven durchzogen.

Wie weit die *typische O. venosa* (Dsf.), welche dem Autor (Fl. Atl. II. p. 179) nur aus Tunis bekannt war und von Kotschy, Pichler u. A. auch auf Cypern (vidi in Herb. Hausskn !) gesammelt wurde, in Algier verbreit sein mag, sei den Specialforschern dieses Florengebietes zu ermitteln überlassen; ich selbst habe Exemplare von dort nicht gesehen. Es sammelte indessen Cosson in der Umgebung von Constantine eine Pflanze, welche, im Herbar Hausskn. befindlich, als *O. venosa* (Dsf) bezeichnet war, mit aller Wahrscheinlichkeit aber nur eine kümmerliche aprike Form (ohne Blüten) der *O. Kabylica* darstellt.

Auf eine Anfrage bei Herrn E. Durand in Paris über die Belege von *O. venosa* (Dsf.) im Herbar Cosson wird mir durch

[4]) Österr. bot. Zeitschr., 1892. p. 82.

Herrn G. BARATTE heute nach Abschluss obiger Betrachtungen folgende interessante Mitteilung (datiert vom 26. März) zu Teil:

„L' *Onobrychis venosa* tel qu' il est décrit et figuré dans le Flora Atlantica (Vol. II, p. 179, tab. 201 sous le nom d' *Hedysarum venosum*) n' a jamais été observé ni en Algérie, ni en Tunisie, ni ailleurs dans le Nord de l' Afrique. La plante que DESFONTAINES a nommée *Hedysarum venosum* est une plante de Chypre et c'est par erreur qu'il lui donne pour habitat la Tunisie. Cette indication erronnée est due sans doute à une transposition d' étiquette.

Quant à la plante de Tunisie et d' Algérie qui porte le nom d' *O. venosa* dans la Flore de BATTANDIER, ainsi que dans notre Catalogue de la Tunisie, c' est une plante très différente qui est très certainement l' *O. Pallasii* ou une varieté de celui-ci".

Aus meinen Ausführungen geht hervor, dass die Beziehungen der *O. Pallasii* (WILLD.) zu *O. hypargyrea* BOISS. sehr nahe sind. Will man aber die afrikanische Pflanze mit *O. Pallasii* (WILLD.) vereinigen und die oben hervorgehobenen Unterschiede der Früchte unbeachtet lassen, so wird man notwendigerweise auch *O. hypargyrea* BOISS. und *O insignis* FREYN & BORNM. als eigene Species fallen lassen und als *O. Pallasii* (WILLD.) var. *hypargyrea* BOISS. (pr. sp.) var. *insignis* FREYN & BORNM. (pr. sp.) bezeichnen müssen.

Az Onobrychis Pallasii (Willd.)[1]) és rokon fajai Kis-Ázsiában és Algiriában.

Irta: **Bornmüller József** (Berka az Ilm m.)

REVERCHON ismert franczia növénygyüjtő, a ki 1898-ban Algirban botanizált, onnan a 225 sz. a. „*Onobrychis venosa* DESV." néven egy növényt osztogatott („Montagne du Magris, lieux arides sur le calcaire schisteux, 1000 mètres; Juin.") [2]), mely DESVAUX illetőleg DESFONTAINES (Fl. Atl., Atlas t. 201 sub *Hedysaro*) növényével semmi esetre sem egyezik, hanem a Krim félszigetről ismert *O. Pallasii* (WILLD.) M. B., s az anatoliai *O. hypargyrea* BOISS. rokonságába tartozik, illetőleg ezek elkülönítő bélyegeit

---

[1]) DEGEN dr. úr arra figyelmeztet, hogy az *Onobrychis Pallasii* (WILLD sub *Hedysaro*) M. B. legrégibb neve: *Hedysarum Buxbaumianum* PALL (Ind. Taur.), minélfogva az *Onobrychis Buxbaumianum* (PALL.) név lenne alkalmazandó. Miután azonban ezt a nevet HOHENACKER és M. BIEBERSTEIN már két más növényre alkalmazta, ezen névváltoztatástól elállok.

[2]) REVERCHON-nak 1897-ben kiadott exsiccatái között ugyenez a növény ugyanezen szám (225) alatt egy másik termőhelyről: „Kerrata, lieux arides sur le calcaire 800 mètres juin et juillet (vir. és term.) lett kiadva.

A REVERCHON-féle algiri növények között kiadott „*Trifolium Michelianum* SAVI" (exsicc. 1896. 24, és 1897. 24 sz. a) sem ez a faj, hanem a ritka *T. isthmocarpum* BROT. (Degen).

tekintve, a kettő között áll, a mennyiben a levél alakja és szőrözete az *O. Pallasii* (WILLD.)-éval egyezik, míg termésének nagysága s annak 30-sugaras szegélye az *O. hypargyrea* BOISS. var. *spinuligera* BORNM. terméséhez hasonló. Utóbbit, melyet SINTENIS Paphlagoniában (exs. 4777) s magam Galatiában (exs. 3025) szedtem, a tőalaktól a hosszabb csészefogak s az észrevehetően fogas termés-szegély különbözteti.

Bár valószinű, hogy ezen három különböző földrészen termő növényen, ha sikerülne őket élő állapotban összehasonlítanunk, még egyéb különbségek sőt talán faji bélyegek is lesznek konstatálhatók, az afrikai növényt, melyben tüskés-szélű termése miatt az *O. Pallasii* (WILLD.) egy változatát véltem felismerni [3]), még sem merem önálló faj gyanánt leírni. Sokkal természetesebbnek tartom ezt az *O. hypargyrea* BOISS. alakkörébe vonni s *O. Kabylica* BORNM. néven mint alfajt jellemezni (l. a 132. old.)

Ezen fajok legközelebbi rokonságába tartozik továbbá az *O. insignis* FREYN & BORNM. [4]), melyet 1890-ben fedeztem fel északi Kappadócziában (exsicc. 2087), sajnos, hogy érett termését nem szedhettem. Ujabban SIEHE is megtalálta Ciliciában (exsicc. 575, melyet HAUSSKNECHT határozott meg); az ő példáinak ép oly nagy s többnyire 30-sugaras körszegélyén tüskésen fogas termése van, melynek szőrözete hamar lekopik, úgy, hogy a termés felülete azután szépen fénylik.

Érdekes eredményre vezettek a valódi *O. venosa* (DESF.) afrikai előfordulására vonatkozó kutatásaim. DESFONTAINES (Fl Atlant. II. 179 old.) Tunis-ból irja le növényét s BARATTE G. urnak a 133. old közölt leveléből kitünik az, hogy ezen növényt soha nem szedte senkisem, sem Tunis-ban, sem Algirban, s hogy DESFONTAINES is tévesen (kétségtelenül a czédulák elcserélése következtében) említi Tunisból ezen növényt, melyet eddig csakis Cyprus szigetén találtak. Az afrikai adatok (COSSON, BATTANDIER stb.) tehát az *O. Kabylicá*ra vonatkoznak.

Megjegyzések néhány keleti növényfajról.

Dr. **Degen Árpád**-tól (Budapest).

Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Von Dr. **A.** von **Degen** (Budapest).

XLI.[1]) Sempervivum Simonkaianum *n. sp.*

E sectione *Jovisbarba* KOCH. *Foliis rosularum* anguste lanceolatis, acutis, biconvexis, crassis, utrinque glabris, margine pectinato-glandu-

---

3) *O. Pallasii* (WILLD.) var. *Kabylica* BORNM. in SAGORSKI, Liste d. thür. bot. Tauschv. 1891. pag. 14.

4) Österr. bot. Zeitschr., 1892 p. 82.

1) A sorozat I—XL. számú czikkei az Oestor. bot. Zeitschrift 1891—1900. évfolyamaiban jelentek meg.

Die Artikel I—XL. sind in den Jahrgängen 1891—1900. der Oesterr botan. Zeitschrift erschienen.

loso-ciliatis, caulibus nanis (spithameis), sparse glanduloso-ciliatis, dense foliosis, *foliis caulinis* e basi rotundata inferne gibbosa anguste lanceolatis, acutis, rosularibus similibus, sed paulisper latioribus, biconvexis, crassis, utrinque glabris, margine glanduloso ciliatis, paullo falcato-recurvis, omnibus subaequilatis longisque; *cyma* pauci-(4—12)-flora, ad apicem caulis contracta, ante anthesim nutante, dein erecta: *calyce* subglabro, corolla plus quam duplo breviore, sepalis lanceolatis, acutis, margine remote et longe glanduloso-ciliatis, apice cilia glandulifera aristatis; *petalis* senis, anguste lanceolatis, campaniformi-conniventibus apicibus tantum patentibus, flavo virentibus, plicatis, dorso carinatis, apice tri-quadridentatis, dente medio longiore, caeterum integris, marginibus dense et breviter glandnloso-ciliatis, carina dorsali dentata insuper glanduloso-pilosa; *staminibus* 12-nis, a basi ad mediam glanduloso-pilosis, caeterum glabris; *carpellis* senis, junioribus glanduloso-pilosis, stylis glabris, nectariis quadratis, antice brevissime emarginatis.

Proximum *S. arenario* KOCH, a quo foliorum (praecipue caulinorum) forma, calycibus petalis duplo brevioribus, cymis capituliformi-contractis, paucifloris, petalis apice tantum dentatis nec margine fimbriatis etc. differt.

Dimensiones:

Caules 10—15 cm. alti, rosularum sterilium diam. $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm.; folia rosularum $1^1/_2$—2 cm longa, 3—4 mm. lata, sepala 5—5·5 mm × 2 mm, petala 12 mm. longa, $2^1/_2$ mm. lata, stamina 7—$7^1/_2$ mm. longa.

Ad exempl. vivum 27./VII. 1901.

Habitat in rupestribus calcareis ad cacumen montis „Öcsém teteje" supra pagum Balánbánya, comitatus Csík Transsylvaniae, ubi d. quinto decimo Kalendas Julias detexi nondum florentem; in horto floruit versus Kalendas Augustas. Dicavi in honorem Professoris Dris-que Ludovici SIMONKAI, de Flora transsylvanica longe meritissimi.

Ezen sajátságos faj, mely élő állapotban nagyon különbözik a *S. arenarium* KOCH-tól, az Öcsém tetejének (Balánbánya mellett. Csík-megye) legmagasabb csúcsait koronázó sziklatömbök között nő, s ott a hasadékokban mohokkal összeszőtt sűrű gyepeket alkot A *Saxifragá*hoz hasonló termet, melyet e nővény fejalakú, kevésvirágú virágzatának köszönhet, igen keskeny tőrózsa- és szár-

Diese merkwürdige Art, welche im lebenden Zustande vom verwandten *S. arenarium* KOCH total verschieden ist, bildet compacte, mit Moos verfilzte Rasen zwischen den grossen Felsblöcken, welche die letzten Erhebungen des Berges Öcsém teteje bei Balánbánya in Siebenbürgen bekrönen. Der *Saxifraga*-aehnliche Habitus, welcher durch den köpfchenförmig zusammengezogenen, arm-

levele, a csésze hosszának viszonya a szirmok hosszához, különösen azonban a szirmok alakja nagyon eltér a *Sempervivum arenarium*-étól. A *Sempervivum arenarium* szirmai ugyanis a felső szélükön finom rojtokra vagy czafrangokra oszlanak, mig az új *Sempervivum szirmai épszélűek* s csak a csúcsukon látható három, néha négy fog, szirmai azonfelűl *sokkal keskenyebbek* s hosszasabban kihegyezettek, két rét hajtásuk következtében még keskenyebbeknek, majdnem vonalalakúaknak tünnek fel. A szirmok csúcsán látható fogak közűl az egyik rendszerint a többinél valamivel hosszabb. A *Sempervivum arenarium* kelyhének szőrzete is más, kelyhe t. i. rövid mirigyszőrökkel sűrűen fedett, mig a *Sempervivum Simonkaianum* csésze-sallangjainak csak a szélén láthatók távol álló, nyeles mirigyek.

Eltérő termete daczára a leirás szerint közel áll még a *Sempervivum Neilreichii* SCHOTT NYMAN és KOTSCHY-hoz (Analecta botanica 19. old.), ettől azonban keskenyebb szárlevele, keskeny, kevésvirágú, összeterelt virágzata, rövidebb csészelevelei, főképpen azonban épszélű, csak a csúcsukon 3—4 fogas keskenyebb szirmai különböztetik.

Azt hiszem nem tévedek, ha a PANTU Z. C. és PROCOPIANU-PROCOPOVICI S. a „Contributioni la Flora Ceah-

blütigen Blütenstand bedingt ist, die sehr schmalen, dicklichen Rosetten- und Stengelblätter, die Grössenverhältnisse der Kelche zu den Blumenblättern, hauptsächlich aber die Gestalt der letzteren lassen die neue Art auf den ersten Blick als eine von *S. arenarium* verschiedene Art erkennen. Während nämlich die Blumenblätter des *S. arenarium* am oberen Rande in feine Fransen zerschlitzt sind, weist das neue *Sempervirum ganzrandige*, kurz drüsige, nur an der Spitze in drei, manchmal vier Zähne gespaltene, *viel schmälere* und länger zugespitzte *Blumenblätter* auf, welche durch die scharfe Faltung noch schmäler, fast lineal erscheinen. Der eine Zahn der Blumenblätter ist meistens über die übrigen hinaus verlängert. Auch ist die Bekleidung des Kelches bei *S. arenarium* eine andere. Die Kelchblätter des *S. arenarium* sind am Rande kurz und dicht drüsenhaarig, jene des *S. Simonkaianum* aber am Rande mit entfernt stehenden gestielten Drüsen besetzt.

Von *S. Neilreichii* S. N. K. (Analecta bot. p. 19), welchem die neue Art trotz habitueller Verschiedenheit, der Beschreibung nach nahe kommt, unterscheidet sie sich durch die schmäleren Stengelblättter, die schmale, armblütige, zusammengezogene Inflorescenz, die kürzeren Kelchblätter, hauptsächlich aber durch die ganzrandigen und nur an der Spitze 3—4 zähnigen schmäleren Petalen.

Ich glaube nicht zu irren,

laului" (Extr. din Bullet. de l' herb. de l' instit botan. de Bucarest 1901) különlenyomat 16. old. az Öcsém teteje hegygyel Romániában szemben fekvő Piatra Ceahlau, (a székelyek Csalhó-nak hivják) szikláiról felemlitett *Sempervivum Neilreichii*-t a *Sempervivum Simonkaianum*-hoz vonom. A csíkmegyei havasok Flórája annyira megegyezik a Csalhó hegység Flórájával, hogy nagyon valószinű, hogy ott csakis ez s nem más rokon faj terem. Igaz ugyan, hogy a nevezett szerzők azt jegyzik meg növényükről, hogy a csésze levelei kivül beszórva mirigyesek Ez látszólag nem egyezik meg leirásommal, mert az én növényem csészelevelei kívül többnyire teljesen kopaszok s csak szélükön láthatók nyeles mirigyek. Mégis azt hiszem, hogy egy pontos összehasonlítás azt fogja kideríteni, hogy a román növény a mienkkel egy s ez esetben az új fajnak nagyobb elterjedési köre is volna, mivel ekkor mindama bukovinai és román termőhelyek, melyeken a nevezett szerzők i. h. *Sempervivum Neilreichii*-t említenek, a *Sempervivum Simonkaianum*-ra vonatkoztatandók. Megjegyzem még azt, hogy mindeme termőhelyek talaja meszes, holott a valódi *Sempervivum Neilreichii*-t eddig csak palán találták.

Az új fajt végül még a *Sempervivum Hillebrandtii* Schott (Ö. B. W. 1852, 18. old.) al kellene összehasonlitanunk, különösen azért, mert

wenn ich das von Zach. C. Pantu und A. Procopianu-Procopovici in ihren „Contributioni la Flora Ceahlaului" (Extr. din Bullet. de l' herb de l' instit. botan. de Bucarest 1901) Sep. p. 16, von der, dem Berge Öcsém teteje jenseits der rumänischen Grenze gegenüberliegenden Piatra Ceahlau (Czachlon, ungar. Csalhó) erwähnte „*Sempervivum Neilreichii*" zu *S. Simonkaianum* ziehe. Die Flora der höchsten Berge des Csíker Comitates weist so viele innige Beziehungen zur Flora des Ceahlau Massives auf, das es sehr wahrscheinlich ist, dass auch dort nur diese und keine andere Art der Verwandschaft wächst Die von den genannten Herren a. a. O. über die von ihnen gesammelte Pflanze gemachten Bemerkungen enthalten u. A. die Behauptung, dass die Kelchblätter ihrer Pflanze aussen zerstreutdrüsig seien. Dies scheint mit meiner weiter oben gegebenen Beschreibung nicht ganz zu stimmen, da die Kelchblätter meiner Pflanze aussen meistens vollkommen kahl und nur am Rande zerstreut drüsenhaarig sind. Doch glaube ich, dass ein genauer Vergleich auch in dieser Beziehung eine Uebereinstimmung der beiden ergeben wird; in diesem Falle würde sich ein grösserer Verbreitungsbezirk der neuen Art ergeben, da dann alle von den genannten Herren für *S. Neilreichii* angeführten Standorte auf *S. Simonkaianum* zu beziehen wären. Ich erwähne hier noch, dass sich alle diese Standorte auf

Schott i. h. egy „inflorescentia pauciflora, primum nutans“-ot említ, a mi a szóban forgó növényt hivja emlékezetünkbe. A *Sempervivum Hillebrandtii*-t Hillebrandt Stájerország szerpentin sziklàin fedezte fel, még pedig Neilreich (Nachtr. zu Maly's Enumer. 1861, 210 old.) szerint Gurk vidékén[1]). Eredeti példát belőle, sajnos, nem láthattam, a leirás szerint azonban szintén czafrangos szélű szirmai vannak, s igy ugyanazon bélyegben tér el, mint a *Sempervivum arenarium* s a *Sempervivum Neilreichii*, ugy látszik, hogy a szirmainak éle is más alakú. Freyn (Ö B. Z. 1900, 379. old.) s Hayek (u o. 1900, 302 old.) rövid megjegyzései nem tisztázzák e fajt. Fritsch (Excursionsflora, 1897, 263. old.) s Freyn (i. h.) szerint a *Sempervivum Hillebrandtii* levele keskeny, Hayek szerint azonban nem.

Kalksubstrat beziehen, während das echte *S. Neilreichii* bisher nur auf Schiefer gefunden worden ist.

Schliesslich wäre die neue Art noch mit dem mir zweifelhaft gebliebenen *S. Hillebrandtii* Schott in Ö. B. W. 1852 p. 18 zu vergleichen; namentlich weist die „inflorescentia pauciflora primum nutans“ der Beschreibung auf nähere verwandtschaftliche Beziehungen der beiden hin. Diese Pflanze wurde von Hillebrandt auf Serpentinfelsen in Steiermark, nach Neilreich in Nachtr. zu Maly's Enumer. (1861) p. 210 bei Gurk in Steiermark[1]) gefunden. Leider war es mir nicht möglich, ein Original-Exemplar dieser Art zu vergleichen, der Beschreibung nach hat es ebenfalls gefranztrandige Petalen, weicht also in demselben Merkmale wie *S. arenarium* und *S. Neilreichii* ab, ausserdem scheint es einen anders geformten Blumenblätterkiel zu haben. Die kurzen Bemerkungen Freyn's (Ö. B. Z. 1900. p. 379) und v. Hayek's (l. c. 1901 p. 202) klären die Pflanze nicht vollkommen auf; nach Fritsch (Excursionsflora 1897 p. 263) und Freyn a. a. O soll *S. Hillebrandtii* schmalblättrig sein, nach v. Hayek aber soll dies nicht der Fall sein

[1]) Ilyen nevü helység Stájerországban nincs A karinthiai Gurk vidékén tavaly hiába kerestem e fajt.

Es existirt kein Ort dieses Namens in Steiermark. Um Gurk in Kärnthen habe ich v. J. diese Pflanze vergeblich gesucht.

Polypodii vulgaris varietates.

Autore Dr. **Vinc. de Borbás** (Budapest).

Accepi literas ab eximio professore, Chr. LUERSSEN sequentes:

„Gelegentlich einer Bearbeitung der Formen von *Polypodium vulgare* stosste ich unter meinen älteren Manuscripten auf eine Notiz, nach welcher mir unter von Ihnen gütigst zur Ansicht gesandten Formen auf eine var. *stenosorum* BORBÁS vorgelegen hat („in asperis vallis Rečina ad Flumen"). Leider habe ich mir damals keine spezielle Beschreibung der Form entworfen und in den mir hier zugänglichen Arbeiten Ihrer Feder finde ich dieselbe nirgends. Haben Sie diese Form publicirt und wo? Wenn dieselbe nicht veröffentlicht ist, würden Sie mir dann die betreffenden Exemplare nochmals für einige Tage zur Ansicht überlassen? Ich möchte dann das früher Versäumte nachholen. Es ist das umsomehr nöthig, als CHRIST („die Farnkräuter der Schweiz" 1900, S. 50) auch eine f. *stenosorum* publicirt hat. die er als Subvarietät zu var. *attenuatum* MILDE (Fil. Eur. 18.) zieht und von der er sagt: „Eine sehr merkwürdige Abänderung des *attenuatum* mit lanzettlichen, schief stehenden Sori von 2½ mm. Länge und ½ mm Breite, anscheinend meist felschlagend und wenige Sporen tragend. Kommt oft nur an einem Theil der Fiedern vor, während einige Fiedern an derselben Pflanze voll unentwickelte Sori tragen" u. s w.

„Eine Aufklärung über die Identität oder etwaige Verschiedenheit beider Formen ist mir im Interesse der Arbeit äusserst erwünscht."

Ipse var. *stenosorum* non descripsi, quia postea loco classico filicem eandem soris normalibus inveniens persuasus sum, ut sori *Polypodii vulgaris* minores, elongatuli, latitudine duplo triploque longiores ellipsoidei, lanceolati aut ellipsoideo-oblongi, nigricantes haud sani atque naturales sint et sporangia defectiva, forsan frigore offensa in sorum abnormem, haud rotundum aggregarentur.

Var. *stenosorum* m. tamen nunc a formis in Synopsi Aschersoniana (I. p. 94—98) enumeratis, quod frondem attinet, omnibus diversum in var. *transsilvanicum* SCHUR Enum. pl. Transs. 1866. p. 830 „soris minimis" verosimiliter etiam abortivis, quadrare videtur et in ASCHERS. l c p. 95 post 2. *acutum* inserendum.

Certe ad formas australes et orientales typi (MILDE: Filic. Europ. p. 18) pertinet. Segmenta usque 8 cm. longa, 12 mm. lata, superne lanceolato-attenuata, remote et minute, saepe inaequaliter serrata, in inferiore margine hinc et inde magis et eroso serrata aut lobulata. *Laciniae inferiores basi, ad marginem superiorem auriculis sat magnis saepe praeditae*, quae aberratio ad var. *auritum* WILLD. Sp. pl. V. 1810 p. 173 pertinet.

Var. *transsilvanicum* a *P. serrato* W. frondibus elongatis, persistentibus, relative angustioribus, minus serratis, a var. *acuto*

ASCHERS. l. c. 95 (vix WALLR.) laciniis inaequaliter serrulatis, serraturis plerisque parvulis, hinc et inde majoribus aut nullis differt.

Praeter vallem Rečina in fruticosis declivium ad Buccari, in vallibus Cserna et Kazán cott. Krassó-Szörény, — var. *auritum* in valle Rečina et ad Grohovo crescit.

P. serratum W. frondibus brevioribus et latioribus in Hungaria continentali deest, sed ad Flumen loco Orehovica crescit. Ibidem subvar. ejus *ototomum* m. adest, laciniis inferioribus praesertim in angulo superiore auriculatis, auriculis etiam fissis. Hanc aberrationem *ototomam* cl. BAENITZ ad Königsberg: Kiefernwald bei Lochstädt raram legebat.

P. vulgare b) *acutum* WALLR. Fl. Crypt. Germ. 1831, p. 12. „pinnis apice acutis, subfalcatis“, cit. *P. vulg* b) SPRENG. System. IV. 1827, p. 52 („laciniis acutis“) et *P Viterbiensi.*[1]) praeterea loco class. („Ducat. Megap“ passim), sine dubio formas sistit mixtas. Exemplaria eius Germanica verosimiliter ad subvar. *attenuatum* MILDE 1858 (var. *acutilobum* SCHUR. l. c.) pertinent. De serratura in descriptione WALLROTHIANA nulla mentio.

P. majus acuto folio *Viterbiense* BARREL. Plant per Gall. n. 1110! fronde breviore, certissime ad *P. serratum* W. pertinet *laciniis frondium integerrimis*, acuminatis

Aberrationes *P. vulgaris* denique sequuntur:

a) *Fronde elongato minori aut mediocri, apice abruptim angustata.*

aa) *laciniis tota longitudine fere aequilatis:*

Var. *rotundatum* MILDE typus est LINNAEI, *nullius varietatum nominis indiget.*

subvar. *commune* MILDE, — subvar. *pygmaeum* SCHUR.

bb) *laciniis conspicue angustatis:*

Var. acutum WALLR., excluso *P. Viterbiensi.*

subvar. *attenuatum* MILDE.

b) *Fronde elongata maxima:* circa 3 dm. longa, 1 dm. lata, *polyptera*, laciniis circiter 20, apicem versus sensim attenuata, *summo apice heteromorpho conspicue angustiore, abruptim longe emergente.*

Var. *transsilvanicum* SCHUR.

subv. *auritum* W.

subv. *pinnatifidum* WALLR.

c) Fronde abbreviata, dilatata: *meionoptera*, laciniis circa 10—12, superne sensim angustata, *apice in circuitu fere rotundata, lacinia terminali intermedia laciniis proximis simili, non maiore, breviter emergente.*

* subsp. *P. serratum* W.

subvar. *ototomum* BORB.

„ *Viterbiense* (BARR.) laciniis integerrimis.

„ *Cambricum* (L.) „ pinnatifidis.

[1]) *P. vulg.* var. *grandifrons* LANGE Pug. 21.

Vasvármegye harasztjai.

Irta: **Dr. Waisbecker Antal** (Köszeg).

Hazánk kevés vidékén nő oly sok és szép haraszt mint Vasmegyében; *Athyrium filix femina, Aspidium filix mas* és *Pteris aquilina* hatalmas tőkéik sereges fellépésével, magasra emelkedő szép lombjukkal diszítik erdeinket, gazdagon szegélyzik azok széleit. *Aspidium spinulosum* és fajai kisérik csermelyeinket; *Asplenium septentrionale, A. Ruta muraria, A. Adiantum nigrum* és *Trichomanes* ékesítik szikláinkat, megszállják régi kőfalainkat; végül az *Asplenium Forsteri*-nek szép lombja nagy mennyiségben emelkedik szerpentin hegyeink szikláinak hasadékaiból és törmelékéből. — Ámde nem csak a dus növésü tövek sereges fellépéséről nevezetes a mi haraszt virányunk hanem az ily, aránylag kis területen található számos fajairól és a tőalaktól észlelt eltérések gyakoriságáról is.

A haraszt fajok eltérései lombjuk kisebb vagy nagyobb fokú hasogatottságára, sallangjainak változó nagyságára és alakjára vonatkoznak, a mitől annak termete (habitus) többé kevésbé, néha lényegesen megváltozik; szorosan lezárt alakköröket megkülönböztetni mindazonáltal alig lehet, mert ezen eltérések a tő alakkal (typus) és egymás közt számos átmeneti alak által úgy össze vannak kötve, hogy egyes növényeknek helyes beosztása valamely ismert alakkörbe gyakran igen nehéz. Ezen okból nem is felelnek meg a haraszt fajok eltérései a fajta (varietas) szigorúbb fogalmának, hanem inkább csak eltérő alakoknak (forma) volnának elnevezendők, a mint azt az általam talált és megkülönböztetett eltéréseknél meg is teszem; a más autorok által megkülönböztetett és elnevezett fajtákat (varietas) azok elnevezését tiszteletben tartva, olyanoknak nevezem a felsorolás alkalmával akkor is, ha azokat részemről csak eltérő alakoknak tekintem.

Még megjegyzem, hogy a legtöbb haraszt fajnak lombja a tőke ifjú korának első éveiben lényegesen más termettel (habitus) bír, mint a későbbi években és pedig oly formán, hogy az első években a lomb rendszerint kevésbé szárnyasan hasogatott, sallangjai pedig nagyobbak és szélesebbek, holott ugyanazon faj idősebb tőkejének lomblemeze többszörösen szárnyasan hasogatott, sallangjai pedig kisebbek és keskenyebbek szoktak lenni. Kivételt képeznek azonban olyan idősebb korú tőkék, melyek tenyészésükre kevésbé alkalmas talajra akadtak, kevésbé kedvező égalji viszonyokba vagy növésüket gátló környezetbe kerültek, ezek nem fejlődnek tovább és megtartják a lomb ifjúkori alakját. Minthogy pedig valamely harasztfaj tenyészésére kedvező vagy kedvezőtlen viszonyok helyenként seregesen fellépő sok tőkére nézve ugyanazok vagy hasonlók lehetnek, történik hogy egy-egy lelhelyen vagy tájon, egy harasztfajnak csak, vagy többnyire ugyanazon alak köre található. Igy például az *Athyrium filix femina* némely lelhelyen gyakran mint var. *dentatum* Döll, más

helyen jobbadán mint var. *fissidens* DÖLL, ismét más helyen nagyobbrészt mint var. *multidentatum* DÖLL lép fel; szintúgy láttam azt az *Aspidium filix mas* eltéréseire nézve, helyenként var. *crenatum* MILDE más helyen pedig var. *deorso-lobatum* MOORE alakja az uralkodó, ismét másutt a var. *incisum* MOORE gyakori.

Vasvármegye területén tett kirándulásaim alkalmával évek óta különösen figyelemmel voltam a harasztfajok eltéréseire és azok közti korcs fajok képzésére; kutatásaim eredményeit már Kőszeg és vid. edényes növényei 1891, 7—9 lapján és az Oesterreichische botanische Zeitschrift (Bécs) 1898-ik évfolyamának 419—23 lapjain; ugyanannak 1899 ik évfolyamának 61—66 lapján és az 1901-iki évfolyam 125—127 lapjain ugyan már nagy részt közöltem, azonban itten ujabb adatokkal bövitve azokat összefoglalom. — A megyénkben tudtommal előforduló harasztfajokat és azok már ismert eltéréseit lelhelyeikkel együtt egyszerűen felsorolom; a fajoknak általam feltalált és megkülönböztetett eltéréseit úgy az általam feltalált korcsfajokat azonban leirásukkal együtt ismertetem. Kivételt csak az *Asplenium Forsteri*-re nézve teszek, melynek ismertető jeleit szinte felsorolom, miután ezen harasztfajra nézve még eltérők a nézetek.*)

I. Filices.

1. **Polypodium vulgare** L. jobbadán a hegyvidék erdeiben nő, de sehol seregesen. Több alakban található:

a) **commune** MILDE Kőszeg, Hámor, Rohoncz és Velem erdeiben, aztán Tarcsán Szalónakon, Ivánczon, Felső Lövön és a Sághegyen is, Dr. BORBÁS tanár Vasmegye növényföldr. és Flór. Szombathely 1887, 150 lapja szerint.

b) **var. rotundatum** MILDE.

c) **var. auritum** WILLD.

d) **var. serratum** WILLD. —Utóbbi 3 alak a tőalakkal Kőszeg Hámor, Leka és Velem erdeiben nő.

2. **Pteris aquilina** L. erdőkben és legkelőkön gyakori, néha ember nagyságnál magasabb kórókat képez; két alakban fordúl elő:

a) **var. lanuginosa** HOOK. Napos helyeken.

b) **var. glabra** HOOK (var. *umbrosa* BORB. in Dr. *Borbás* Vincze l. c. 1887. pag. 151 Árnyas helyeken)

3. **Blechnum Spicant** SM. Hámor, Göszbach völgyében 1887-ben PIERS V. nyug. cs. és k. őrnagy úr az út mellett talált két tövet és a kertjébe ültette, azóta sem ott, sem másutt a megyében nem volt található.

4. **Athyrium filix femina** ROTH. Erdeinkben különösen azok szélén és patakok mentén nagyon gyakori és seregesen lép fel; sok alakban található u. m:

*) Meghatározásaimban főképpen LUERSSEN K. dr. tanár jeles müve után: „RABENHORST 's Cryptogamenflora III. Die Farnpflanzen Lipcse, 1890 indultam. ki egyébb iránt némely szives utmutatást is adott.

a) **var. confluens** MOORE. Napos lejtőn Hámorban.
b) **var. dentatum** DÖLL
c) **var. fissidens** DÖLL.
d) **var. multidentatum** DÖLL. —A b) c) és d) alatti alakok majdnem mindenütt. egymás társaságában vagy váltakozva találhatók.

e) **f. rhaeticum** ROTH. Napos helyeken Hosszuszögön és Hámorban nő.

Az *A f. femina* idősebb és jól kifejlődött tőkéi jobbadán a var. *multidentatum* DÖLL. lombjait fejlesztik, ugy hogy tulajdonképpen typikus alaknak ez volna tekintendő; különben a var. *multidentatum* DÖLL alakköréhez tartozó növények lombja is a sallangok nagysága és alakja tekintetében nagyon eltérők szoktak lenni és már első tekintetre könnyen lehet következő feltünőbb alakokat megkülönböztetni:

a) **f. latisectum m.** (Oest. bot. Zeitsch. 1899. pag 61) Másodrendű sallangjai tojásdad-lándzsás alakúak, tömören állanak, ugy hogy széleik egymást érintik vagy fedik; az első pár 25 mm. hosszú, tövénél, 8 mm. széles.

β) **f. angustisectum m.** (l. c.) Másodrendü sallangjai szálas-lándzsásak, 25 mm. hosszúak, tövüknél 5 mm. szélesek, egymástól távolabb állanak, széleik nem érintik egymást.

γ) **f. brevisectum m.** (l. c.) Másodrendű sallangjai egymástól távol állanak, keskenyek és rövidek, csupán 10 mm. hosszúak.

δ) **f. laxifrons m.** (nova forma). Az *angustisectum* és *brevisectum* alaknál az első és másodrendű sallangok néha egymástól nagyon távol is állanak, ilyenkor a lomb lemeze feltünően ritkás.

A var *multidentatum* DÖLL f. *latisectum* és *angustisectum* alakja a kőszegi hegység erdeiben gyakori, a f. *brevisectum* és *laxifrons m.* szórványosan nő, nevezetesen a Hámori erdőkben található.

ε) **f. attenuatum m.** (f. *acuminatum* WAISB. non MOORE, v. ö. Oest. bot. Zeitsch. 1901 pag. 125). Lombja 1—1.5 m. hosszú és 40 cm. széles, csúcsán és az első rendű, sallangok végén hosszan és finoman kihegyezett. Ezen dús növésü szép alak szintén a var. *multidentatum* DÖLL alakköréhez tartozik és a hámori kis Gőszbach völgyben nő.

A most következő *Asplenium* fajok két természetes, egymástól nagyon eltérő csoportra (Sectio) oszolnak ugymint:

A. PSEUDOPINNATA. Lombjuk egyszer szárnyasan hasogatott *eupteridis* erezetű, sallangjai derékszögben elállók, széles alapból rögtön keskenyedett rövid nyéllel ülnek a gerinczen, melyről elhalálozásuk idején kivévén az *A. viride*-nél, lehullanak, a nyélből rövid csonkot hagyván rajta. — Ezen csoportba tartoznak az *Asplenium viride*, *A. adulterinum* és *A. Trichomanes*.

B. CUNEISECTA. Egyszer vagy többször szárnyasan hasogatott lombjuk utolsó rendű *sphenopteridis* erezetű, sallangjai többé-

kevésbé éles szögben felfelé elállók, rövidebb vagy hosszabb ék alakúan keskenyedett alappal ülnek és az egész lomblemezzel együtt száradnak el. Ide tartoznak: *A. septentrionale*, *A. germanicum*, *A. intercedens*, *A. Ruta muraria*, *A. murariaeforme*, *A. Adiantum nigrum* és *A. Forsteri*.

(Folytatása következik.)

Die Farne des Eisenburger Comitats in West-Ungarn.

Von **Dr. A. Waisbecker** in Kőszeg (Güns).

So viele und so schöne Farnkräuter wachsen wohl in wenig Gegenden Ungarns als im Eisenburger Comitat. *Athyrium filix femina*, *Aspidium filix mas* und *Pteris aquilina* zieren mit ihrem massenhaften Auftreten unsere Wälder; *Aspidium spinulosum* und *dilatatum* begleiten unsere Quellen, *Asplenium septentrionale*, *Ruta muraria* und *Trichomanes* besetzen oft reichlich Felsen und alte Steinmauern. *Asplenium Forsteri* prangt in grosser Anzahl auf den Felsen und Felstrümmern unserer Serpentinberge. Unsere Farnflora ist interessant nicht bloss durch schöne und massenhaft erscheinende Exemplare, sondern auch durch die grosse Anzahl ihrer Arten auf so kleinem Gebiete und deren zahlreiche Abweichungen vom Typus. — Die Abweichungen der Farnspecies bestehen grösstentheils im geringeren oder höheren Grad der Theilung des Wedels und in der veränderlichen Grösse und Gestalt der Segmente, wodurch sich dessen Habitus mehr-minder, nicht selten aber wesentlich verändert; ein streng abgeschlossener Formenkreis lässt sich aber selten feststellen, denn die bekannten abweichenden Formen hängen sowohl mit dem Typus, als auch unter sich durch zahlreiche Uebergangs-Formen so eng zusammen, dass es häufig schwer fällt, die Wedel einzelner Stöcke richtig einzutheilen; sie entsprechen daher dem streng genommenen Begriff der Varietät nicht, sondern sollten wohl zumeist als vom Typus abweichende Formen bezeichnet werden, wie ich denn auch die von mir beobachteten Abweichungen gewöhnlich nur als Formen benenne. Die von den Autoren als Varietäten angeführten Abweichungen führe auch ich hier als solche an, obschon ich viele davon nur für Formen halte.

Noch will ich hier anführen, dass das Rhizom der meisten Farne im jugendlichen Zustande Wedel entwickelt, mit wesentlich anderem Habitus als in den späteren Jahren und zwar ist die Spreite der Wedel in den ersten Jahren gewöhnlich weniger fiedertheilig, ihre Segmente sind grösser und breiter, hingegen die Spreite der Wedel älterer Stöcken derselben Art mehrfach fiedertheilig und deren Segmente auch kleiner und schmäler zu sein pflegt. Eine Ausnahme von dieser Regel machen jedoch jene Stöcke, welche auf weniger günstigen Boden oder in minder entsprechende klimatische Verhältnisse und Umgebung gerathen sind; solche Rhizome entwickeln sich nicht weiter und ihre Wedel behalten

mehr-minder die Form der Wedel jugendlicher Stöcke. — Nachdem derartige günstige oder ungünstige Verhältnisse gruppenweise wachsende viele Stöcke derselben Farnspecies in gleicher Weise betreffen können, ist es erklärlich, wenn an manchen Fundorten, oder in mancher Gegend von einer Species nur, oder vorzugsweise derselbe Formenkreis auftritt. So findet man häufig an manchem Fundort des *Athyrium filix femina* meist dessen var. *dentatum* DÖLL. an anderen Orten vorzugsweise, die var. *fissidens* DÖLL; in manchen Gegenden ist wieder die var. *multidentatum* DÖLL besonders zahlreich. Dasselbe fand ich betreffs des *Aspidium filix mas,* stellenweise findet man beinahe nur dessen var. *crenatum* MILDE, dann gibt es Fundorte, wo die var. *deorso lobatum* MOORE herrscht, und wieder solche, wo var. *incisum* MOORE häufig ist.

Bei meinen Ausflügen im Gebiete des Eisenburger Comitats habe ich seit Jahren mit besonderer Vorliebe die Abweichungen der Farnspecies verfolgt und etwaige Hybriden-Bildungen gesucht. Die Resultate meiner diesbezüglichen Forschungen habe ich in meiner „Kőszeg és vidékének edényes növényei" Kőszeg 1891, pag. 7—9, dann in der Oester. bot. Zeitschrift 1898, pag. 119—123, ferner 1899, pag. 61—66, und 1901, pag. 125—27 wohl schon grösstentheils mitgetheilt, ich will diese jedoch hier zusammen fassen und mit neuen Daten ergänzen. Die, in diesem Comitat meines Wissens vorkommenden Farnspecies und deren schon bekannte Abweichungen führe ich mit ihren Fundorten einfach an, die von mir gefundenen Hybriden und neu aufgestellten Abweichungen hingegen gebe ich mit kurzer Beschreibung; ebenso gebe ich auch das *Asplenium Forsteri* SADL, nachdem über diesen Farn die Ansichten noch differiren.*)

I. Filices.

1. **Polypodium vulgare** L. Wächst besonders in den Gebirgs-Wäldern des Gebietes zerstreut, nirgends in grosser Menge, aber in mehreren Formen.

a) **f. commune** MILDE. Bei Kőszeg, Rohoncz, Velem, und Hámor; dann auch, nach Prof. Dr. BORBÁS (in dessen Vasmegye növényföldr. és Flór. Szombathely 1887 pag. 150) bei Tarcsa, Szalonak, Iváncz, Sághegy und Felső Lövő.

b) **var. rotundatum** MILDE.

c) **var. auritum** WILLD.

d) **var. serratum** WILLD. Letztere Formen mit der typischen bei Kőszeg und Hámor.

2) **Pteris aquilina** L. Kommt auf Weiden und in unseren Wäl-

*) Anmerkung. Für meine Bestimmungen benützte ich hauptsächlich das vorzügliche Werk RABENHORST's Cryptogamen Flora III. Die Farnpflanzen von Prof. Dr. Ch. LUERSSEN, dem ich überdies manchen freundlichen Fingerzeig verdanke.

dern in grosser Menge vor und bildet stellenweise über mannshohe Stauden; ist in 2 Formen anzutreffen:

a) **var. lanuginosa** HOOK. An sonnigen Stellen, häufig.

b) **var. glabra** HOOK. (var. *umbrosa* BORB. Dr. BORBÁS l. c. pag. 151). An schattigen Orten.

3) **Blechnum Spicant** SM. Im Göszbachthal bei Hámor fand 1887 neben dem Weg Herr Major PIERS 2 Stöcke und verpflanzte sie in seinem Garten; seit dem ist dieser Farn weder dort, noch sonst wo im Comitat zu finden.

4) **Athyrium filix femina** ROTH. Bewohnt unsere Wälder in grosser Anzahl und bildet kräftige Stöcke mit grossen schönen Wedeln, kommt in vielen Formen vor:

a) **var. confluens** MOORE An einem sonnigen Abhang in Hámor.

b) **var. dentatum** DÖLL.

c) **var. fissidens** DÖLL. und

d) **var. multidentatum** DÖLL. Letztere 3 Formen kommen im ganzen Gebiet abwechselnd oder mit einander vor.

e) **rhaeticum** ROTH. An sonnigen Stellen in Hosszuszög und Hámor.

Die älteren gut entwickelten Rhizome des *A. f. femina* tragen meist die Wedel der var. *multidentatum*, es wäre meiner Ansicht nach eigentlich diese Form als die typische zu betrachten. Uebrigens wechselt die Blattspreite der zur var. *multidentatum* gehörigen Pflanzen in Betreff der Grösse und Gestalt ihrer Segmente sehr bedeutend; schon beim ersten Anblick lassen sich leicht folgende Formen unterscheiden:

α) **latisectum m.**: Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 61.: (Die Secundär-Segmente sind ei-lanzett-förmig, stehen so dicht, dass sich die Ränder berühren, hie und da auch decken; die ersten Paare sind 25 mm. lang, am Grunde 8 mm. breit.

β) **f. angustisectum m.** (l. c.). Die sec. Segmente sind bei dieser Form lineal-lanzettlich, schmal; stehen entfernter und berühren sich mit den Rändern nicht; die ersten Paare 25 mm. lang, am Grunde 5 mm. breit.

γ) **brevisectum m.** (l. c.). Die sec. Segmente stehen etwas entfernt, sind schmal und kurz, bloss 10 mm. lang.

δ) **f. laxifrons m.** (nova forma). An der f. *angutisectum* und f. *brevisectum* stehen manchmal sowohl die Primär, als auch die Sec. Segmente sehr entfernt, die Blattspreite is dann sehr locker gebaut.

Die f. *latisectum* und *angustisectum* der var. *multidentatum* sind in dem Köszeger Wald-Gebirge sehr häufig; die f. *brevisectum* und *laxifrons* sind ebendort, aber nur zerstreut zu finden, besonders in Hámor.

ε) **f. attenuatum m.** (f. *acuminatum* WAISB. in Oest. bot. Zeit. 1901 pag. 125.) non MOORE. Die 1—1.5 m. hohen Wedel sind 40 cm. breit, an der Spitze sowohl als an den Enden der Primär.

Segmente lang und fein zugespitzt. Diese üppige, schöne, auch zum Formenkreis der var. *multidentatum* gehörige Form wächst im kleinen Göszbachthal bei Hámor.

Die nun folgenden *Asplenium* Arten scheiden sich in 2 natürliche, von einander bedeutend abweichende Gruppen (Sectio), nämlich:

A. ASPLENIA PSEUDO-PINNATA m. Die Wedel sind einfach fiederschnittig, wie gefiedert, die der Rhachis im rechten Winkel aufsitzenden Segmente tragen die Nervatio Eupteridis verschmälern sich aus breitem Grunde plötzlich zu einem kurzen Stiel; zur Zeit des Absterbens fallen ihre Segmente mit Ausnahme des *A. viride* ab (gliedern ab), mit Hinterlassung eines kurzen Stumpfes, wovon die Rhachis wie gezähnt erscheint. — Hierher gehört *A. viride*, *A. adulterinum* und *A. Trichomanes*.

B. ASPLENIA CUNEISECTA. m. Die Wedel sind ein- bis mehrfach fiederschnittig, die aufrecht abstehenden Segmente letzter Ordnung tragen die Nervatio Sphenopteridis, sitzen mit mehr minder langem, stiel-artigem, keilförmig verschmälertem Grunde auf und verdorren mit der Blattspreite zusammenhängend. — Hieher gehören: *A. septentrionale*, *A. intercedens*, *A. germanicum*, *A. Ruta muraria*, *A. murariaeforme*, *A. Ad. nigrum* und *A. Forsteri*.

(Fortsetzung folgt.)

A hebariumok történetéhez.

Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

Misem tanuskodik a mellett, hogy GHINI-nek is lett volna herbáriuma, s még csak annak sincs sehol semmi nyoma, hogy GHINI növényeket oly módon szárított volna, hogy a „herbariumi növény“ fogalma csak némileg is reájok illenék. Ellenkezőleg, több jel arra mutat, hogy GHINI-nek a mai herbarium fontosságáról még csak sejtelme sem volt. A ki — mint GHINI — képes volt MATTHIOLUS javára növénykészletéről (minden valószinüség szerint képekről, vagy képeknek mintákúl szolgáló, rövid életű szárított növények-

Nichts spricht dafür, dass auch GHINI ein Herbar besessen habe und auch ist keine einzige Spur vorhanden, dass GHINI Pflanzen derart getrocknet hätte, dass der Begriff einer „Herbarpflanze“ auch nur einigermaassen auf dieselben passen würde. Im Gegentheil, mehrere Zeichen deuten darauf, dass GHINI von der heutigen Bedeutung eines Herbars nicht einmal eine Ahnung hatte. Der — wie GHINI — fähig war, zu Gunsten des MATTHIOLUS von seinem Pflanzenvorrathe (nach aller Wahrscheinlichkeit von Bildern, oder zu Bildern als Modelle

ről) lemondani, hogy azokkal MATTHIOLUS a DIOSCORIDES Commentárjait illusztrálja[15], az e tényével csak azt igazolta be, hogy a herbariumok fontosságáról fogalma sem volt. GHINI hagyatékát MATTHIOLUS felkérésére maga ALDROVANDI nézte át, de abban semmiféle növényt sem talált. Álljon itt maga az eredeti szöveg, a melyet MATTHIOLUS-nak 1558 deczember 14-én MARIUS Györgyhöz írt leveléből vettem át: „Cuius (GHINI) rei hoc maximum omnibus praebebit indicium, quod quum is decreuisset, vt recte scribis, volumina quaedam, quae de plantis conscripserat, vna cum imaginibus in lucem edere, visis perlectisque commentariis nostris, non solum ad me gratulatorias scripsit literas, quod illum praeuenerim eiusque subleuauerim labores, sed et quam plurimas misit plantas, quas illi sane refero acceptas, vbi earum imaginibus nostrum ornauimus DIOSCORIDEM. Post autem illius interitum cum antea non ignorassem, illi fuisse in animo, nouas quasdam, de quibusdam plantis opiniones ad me scribere, et nonnullas etiam plantas, non vulgares mittere, scripsi ad Vlyssem ALDROVANDUM, virum sane insignem, vt diligenter perquireret, an nouae illae opiniones, inter eius scripta, reperiri possent, sed nihil (vt ille respondit) huiusce rei inuentum est.“ [16].)

dienenden getrockneten Pflanzen von kurzer Benützungsdauer) abzustehen, damit MATTHIOLUS selbe zur Illustration seiner DIOSCORIDES-Commentare benütze[15], hat durch diese That nur bewiesen, dass er von der Bedeutung der Herbare keine Idee gehabt hat. Die Verlassenschaft GHINI's hat auf Verlangen MATTHIOLI's ALDROVANDI selbst gesichtet, aber es wurde nicht eine einzige getrocknete Pflanze gefunden. Es sei mir gestattet, hier den Original-Text eines am 14-ten December 1558 von MATTHIOLUS an Georg MARIUS geschriebenen Briefes anzuführen: „Cuius (GHINI) rei hoc maximum omnibus praebebit indicium, quod quum is decreuisset, vt recte scribis, volumina quaedam, quae de plantis conscripserat, vna cum imaginibus in lucem edere, visis perlectisque commentariis nostris, non solum ad me gratulatorias scripsit literas, quod illum praeuenerim eiusque subleuauerim labores, sed et quam plurimas misit plantas, quas illi sane refero acceptas, vbi earum imaginibus nostrum ornauimus DIOSCORIDEM. Post autem illius interitum cum antea non ignorassem, illi fuisse in animo, nouas quasdam, de quibusdam plantis opiniones ad me scribere, et nonnullas etiam plantas, non vulgares mittere, scripsi ad Ulyssem ALDROVANDUM, virum sane insignem, vt diligenter perquireret, an nouae illae opiniones, inter eius scripta,

[15]) MATTHIOLI Epist. medic. Libri V. Francofurti, 1598.: p. 118.
[16]) MATTHIOLI Epist. medic. etc. loc. cit

TURNER könyvéből sem lehet egy szóval sem azt kivenni, hogy ő a növény-szárítást „mesterétől“ Luca GHINI-től sajátította volna el, vagy hogy neki valaha GHINI szárított növényeket mutatott volna, s egyéb botanikai művek sem írnak erről semmit.

Azután, ha csakugyan GHINI lett volna a feltaláló, — ez a találmány Ferrarában éppen csak a véletlenűl ott időző idegen FALCONER-ig jutott volna el? míg a 6 vagy 7 évig ott lakó AMATUS LUSITANUS-nak csak az a szerep jut, hogy még 1573-ban is csodálkozzék FALCONER herbariumán? És Antonius Musa BRASAVOLA, GHINI-nek ferrarai tanár-kollégája sem tud GHINI találmányáról semmit, jóllehet Ferrara Bolognához — mint mondani szokás — csak egy puska-lövésnyire van!

De a mi mind ennél többet nyom a latban, az *az*, hogy ugyanaz az AMATUS LUSITANUS, a ki FALCONER herbariumáról oly csodálkozva beszél, Antonius Musa BRASAVOLA gyűjteményét is leirja (a melyet SPRENGEL tévesen „herbarium“-ként méltatott [17]), s leirásából kitűnik, hogy BRASAVOLA gyüjteménye tulajdonképen apró ládácskákban őrzött drogeria-gyüjtemény volt: „Vidimus nos tres istos pulveres Ferrariae, quos unusquisque reperiri possent, sed nihil (vt ille respondit) huiusce rei inuentum est.“ [16])

Auch aus TURNER's Buch ist es nicht zu entnehmen, dass dieser das Pflanzentrocknen von seinem „Meister“ Luca GHINI erlernt, oder dass GHINI ihm jemals getrocknete Pflanzen gezeigt hätte; die übrigen botanischen Werke schreiben ebenfalls kein einziges Wort davon.

Und dann, wenn wirklich GHINI der Erfinder gewesen wäre, sollte diese Erfindung in Ferrara nur bis zu dem eben zufällig dort weilenden Fremden FALCONER gelangt sein? Wie ist es möglich, dass der, seit 6—7 Jahren dort wohnende AMATUS LUSITANUS über den Anblick von FALCONER's Herbar noch im Jahre 1573 in Bewunderung geräth? Antonius Musa BRASAVOLA, der Professor-College GHINI's in Ferrara weiss ebenfalls nichts von GHINI's Erfindung, wiewohl die Entfernung zwischen Ferrara und Bologna — wie man zu sagen pflegt — nur ein Büchsenschuss ist.

Was aber noch mehr ins Gewicht fällt, ist *jener* Umstand, dass eben derselbe AMATUS LUSITANUS, welcher sich über FALCONER's Herbar so bewunderungsvoll ausspricht, auch die Sammlung des Antonius Musa BRASAVOLA beschreibt (welche SPRENGEL irrig als Herbar würdigte [7]) und aus seiner Beschreibung geht hervor, dass

---

[17]) SPRENGEL: Historia rei herbariae. I. (1807.), p. 329., ejusd. Geschichte der Botanik. I. (1817.) p. 287.

hodie quoque apud Antonium Musam BRASAVOLAM videre poterit, quum omnia simplicia variis scriniolis disposita apud se reservata habeat, et ea omnibus magna animi liberalitate videnda promat.“ [18]) Világos tehát, hogy a GHINI-nek tulajdonított találmány még Ferraráig sem jutott el; mert ha BRASAVOLA gyüjteménye olyan lett volna mint a FALCONER-é, úgy AMATUS bizonyára — azt is megcsodálta volna

Azután mit bizonyíthatnak ALDROVANDI és CAESALPINI herbariumai GHINI találmánya mellett? Hiszen ők GHINI-nek *nem* bolognai, hanem *pisai* tanítványai voltak! s hol van az összefüggés a FALCONER és ezeknek herbariumai között? Jean GIRAULT lyoni chirurgus herbariuma öregebb mint a CAESALPINI-é s GIRAULT sohasem járt GHINI-nél, valamint nem jártak nála RAUWOLFF, RENAUD, RATZENBERGER s HARDER sem, s mégis voltak herbariumaik. RATZENBERGER-ről tudjuk, hogy ő Olaszországba csak 1559-ben látogatott el, miután még mint tanuló Wittenberg körül már gyüjtögette a növényeket herbariuma számára. Bizonyítják ezt a *Dracunculus aquaticus* és *Quinquefolium Fragiferum* herbariumnövényei (III-ik kötet 367 és 454. számú lap), melyek a mai

die Sammlung des BRAVASOLA eigentlich nichts anderes, als eine, in kleinen Kistchen bewahrte Droguen-Collection gewesen ist: „Vidimus nos tres istos pulveres Ferrariae, quos unusquisque hodie quoque apud Antoniam Musam BRASAVOLAM videre poterit, quum omnia simplicia variis scriniolis disposita apud se reservata habeat, et ea omnibus magna animi liberalitate videnda promat.“ [18]) Es ist also klar, dass die, dem GHINI zugedachte Erfindung nicht einmal bis Ferrara gelangt ist; denn wäre BRASAVOLA's Sammlung eine solche gewesen, wie jene FALCONER's, so würde AMATUS dieselbe jedenfalls ebenso bewundert haben.

Was können ferner die Herbare des ALDROVANDI und CAESALPINI für GHINI's Erfindung beweisen? Sie waren ja *nicht* Bolognaer sondern *Pisaer* Schüler des GHINI, und wo ist der Zusammenhang zwischen FALCONER und den Herbaren jener Beiden? Das Herbar des Lyoner Chirurgen, Jean GIRAULT ist älter als jenes des CAESALPINI, und GIRAULT war niemals bei GHINI, wie auch RAUWOLFF, RENAUD, RATZENBERGER und HARDER niemals bei ihm wahren und doch hatten sie Herbare. Von RATZENBERGER wissen wir, dass er Italien erst im Jahre 1559 besuchte, nach dem er schon als Student um Wittenberg Pflanzen für sein Herbar sammelte. Als Belege hiefür dienen seine Pflanzen: *Dracun-*

[18]) AMATI LUSITANI „Enarrationes in Dioscoridem“ libro V. enarrat. 44

napig meglevő eredeti feljegyzés szerint 1556-ban (GHINI halálozási évében) lettek gyüjtve. Vajjon ezek is GHINI találmányát üzték?

(Folytatása következik.)

culus aquaticus und *Quinquefolium Fragiferum* (fol. 367 u. 454 des III. Theiles seines Herbars), welche laut der noch vorhandenen Original-Aufzeichnungen das Datum 1556 (das Sterbe-Jahr des GHINI) aufweisen. Sollten diese Männer vielleicht auch GHINI's Erfindung ausgeübt haben?

(Fortsetzung folgt.)

Apró közlemények.

Kleine Mitteilungen.

Melampyrum barbatum W. K. **Békésmegyében.**

BORBÁS Vincze „Békésvármegye flórájá"-ban a 81-ik lapon azt mondja, hogy: „Sajátságos a *Rhinanthusok* és *Melampyrumok* hiánya" (t. i. a megyében). Évek előtt Békésmegyének déli részén, Kétegyházán vetések között nagy mennyiségü *Melampyrum barbatumot* W K. találtam. Azóta BORBÁS is közölte az *Alectorolophust* meg az *Odontites serotina*-t Vésztő vidékéről (Term.-rajzi füz. 1898. 444, 462. old). **Thaisz.**

Melampyrum barbatum W. K. **im Békés-er Comitate.**

Dr. V. von BORBÁS sagt in seiner „Flora des Békés-er Comitates" (p. 81.), dass das Fehlen der *Rhinanthus*-und *Melampyrum*-Arten im Comitate sonderbar sei. Vor Jahren habe ich im südlichen Teile des Comitates, bei Kétegyháza unter der Saat *Melampyrum barbatum* W. KIT. in grosser Menge gefunden. Seither fand auch BORBÁS *Alectorolophus* und *Odontites serotina* bei Vésztő. (Term.-rajzi füz. 1898. 444,462). **Thaisz.**

De Erechthitidis hieracifolae locis recentibus rogat me profess. eximius, P. ASCHERSON. De specie hac migratioria mentionem in Természettudományi Közlöny 1893. p. 48 ultimam fecimus. Postea 10. Octob. 1893 Budapestini, ad viam silvestrem montis Johannis versus „Szépjuhászné",circiter altitudine huius villae inveni, ubi nunc frustra quaereres, nam via lapidibus munita est. Autumno 1898 in caedua retro montem Tiliarum, ad viam Kovácsiensem cum ill. quondam botanophilo, L. GRÓSZ copiosam vidimus, autumno sequenti jam ad margines silvarum vallis Hüvösvölgy Budae abundat. Sept. 1893 ill. G. ENTZ me de specie *Compositarum* curiosa, sibi ignota quaesivit, ex convallibus Bakony ad Zircium, quam plantam eo magis *Erechthitidem* esse cognovi, nam specimen eius e manu B. PILLITZ ex eadem ditione jam prius examinavi. **Borbás.**

Bupleurum longifolium L., in Hungaria centrali rarius, 20. jun. 1901 solitarium erat ad viam Kovácsiensem retro montem

Tiliarum Budae, haud procul a caedua. Locus expositus humilior haud commodus ei esse videbatur, nam tota planta pallebat. Plura exemplaria quaerendo imber me impediebat. Etiam in jugis Matrae altissimis crescit. **Borbás.**

Stachys ambigua Sm. (*St. palustris*×*silvatica*) in Hungaria rarissima, solum ad Fenyőháza (Lubochna), locis silvaticis, subhumidis 15. aug. 1897, in litorali autem austriaco medio jun. 1884 ad Abbaziam legi. **Borbás.**

Szabolcsvármegye növényzetéhez. „A Magyarország vármegyéi és városai", Szabolcsvármegye, 1900 253—258. old. közölt növénytani leirás teljesen az én munkám, nem a SZLABÓCZKY Imréé, a mint a tartalomjegyzék értesit. A szerkesztőség csak kellemetlen sajtóhibákat örökitett meg benne, pl. LATZEL A. ezredorvos nevét HATZEL-re rontotta. SZLABÓCZKY cikkét, mint folytatást, sajtó alá készitettem, a kefenyomását korrigáltam is, de azután a szerkesztőség tudtomon kivül elhagyta. A kefenyomás bizonyitékúl nálam van. **Borbás.**

Zur Flora des Szabolcser Comitates. Die in dem Werke „Magyarország vármegyéi és városai" (Comitate u. Städte Ungarns) Szabolcser Comitat (1900, p. 253—258) veröffentlichte botan. Beschreibung ist meine Arbeit, nicht aber Emerich SZLABÓCZKY's, wie in dem Inhaltsverzeichnisse steht. Die Redaction hat nur befremdliche Druckfehler verewigt, indem sie z. B. den Namen des Herrn Regim. Arztes LATZEL in HATZEL verändert hat. Den Artikel SZLABÓCZKY's, als Fortsetzung, habe ich zum Druck vorbereitet, und auch den Bürstenabzug corrigirt; die Redaction hat ihn dann ohne mein Wissen unterdrückt. **Borbás.**

Phleum alpinum subsp. subalpinum var. nudiusculum HACK. **nova forma.** Panicula cylindrica 3—4 cm longa, glumarum aristis quam ipsae 1/3 brevioribus nudis scabris.

Hab. in Hungariae borealis monte Királyhegy (Comit. Liptov.) ubi a. d. 4. Idus Augustas a. 1901 detexit cl. Prof. B. PÁTER

A *subalpinum typicum* alfajtól csupán szőrpillátlan szálkáira nézve különbözik ; sokkal inkább különbözik a *Ph. commutatum* GAUD.-tól, mely éppen úgy viszonylik a *Ph. alpinum genuinum*-hoz, mint a szóban levő alak a *subalpinum*-hoz. GAUDIN diagnosisa így szól :

Von Subspec. *subalpinum typicum* nur durch die nicht gewimperten Grannen verschieden ; viel grösser ist der Unterschied von *Ph. commutatum* GAUD., welches sich zu *Ph. alpinum genuinum* ebenso verhält wie vorliegende Form zu *subalpinum*. Die Diagnose bei GAUDIN sagt :

„Thyrso ovato (ad summum 9''' longo) aristis glumas aequantibus v. superantibus."

Ha a *pratense-alpinum* ezen szakadatlan alaksorozatában az egyes stadiumokat rögziteni és megnevezni akarjuk, úgy ez a szóban levő alak is számot tarthat külön névre.

Hackel E.

Wenn man in dieser ganz ununterbrochenen Formenreihe des *Ph. pratense alpinum* schon die einzelnen Stadien festhalten und benennen will, so gebürt der vorliegenden Form ebenfalls ein eigener Name.

Ed. Hackel.

Külföldi botanikai dolgozatok ismertetése.
Referat über ausländische botan. Arbeiten.

Rikli M. „Die Gattung *Dorycnium*." Engl. Bot. Jahrb. XXXI. Leipzig, 1901. Mit 4 Tafeln.

A kinek valaha dolga akadt a dárdaherék meghatározásával, köszönettel fogja venni azt a hírt, hogy e nehéz s részben csekély különböztető jellel bíró alsó egységekből álló nemnek immár megjelent egy monographiája, mely a munkát ezentúl lényegesen megfogja könnyíteni.

A hazai fajok közül a könynyen felismerhető fiumei *Dor hirsutum* (L.) = *Bonjeania hirsutá*-n kívül, melynek a szerző egy var. *tomentosum* „válfaját" is említi Fiume vidékéről (régibb neve alighanem a *D. cinerascens* Jord. et Fourr.), különösen az apró virágú fajok meghatározása okozott nehézséget.

A szerző szerint, a ki meglehetősen sok anyagot látott hazánkból, nálunk az apróvirágúak közűl („*Eudorycnium*" sectióból) két „faj" fordúl elő, u. m. a *D. herbaceum* Vill. (Teplicz, Esztergom, Buda, Parád, Torda, Koncza, Nagy-Szeben vidékén); az *intermedium*

Wer sich jemals mit der Determination von *Dorycnium* Arten befasst hat, wird mit Freude die Nachricht begrüssen, dass diese schwierige Gruppe, deren untere Einheiten z. Th. nur auf Grund subtiler Merkmale zu unterscheiden sind, nunmehr eine monographische Bearbeitung erfahren hat. Wir empfehlen dieses gewissenhafte Werk im Bewusstsein dessen, dass mit seiner Hilfe die Arbeit mit *Dorycnien* in Zukunft wesentlich erleichtert sein wird.

Unter den einheimischen Arten bereitete ausser dem leicht kenntlichen fiumaner *D. hirsutum* (*Bonjeania hirsuta*), von welchem Verf. auch eine var. *tomentosum* von Fiume anführt (ein älterer Name dürfte *D. cinerascens* J. F. sein), insbesondere die Unterscheidung der kleinblütigen Arten Schwierigkeiten.

Nach Verf., der ziemlich viel ungarisches Material vorliegen hatte, kommen aus der

Led. alakját Gyöngyös, Oravicza, Svinicza, Herkulesfürdő, Nagy-Enyed s Horvát-Szlavonország területéről látta.

A biharmegyei *D. diffusum* Janka nevű alakját daczára annak, hogy sz. szerint a tőalaknál rövidebb (a csésze csövének 1/3 részénél nem hoszszabb) csészefogakkal bír, attól nem különíti, mert nézete szerint egy polymorph csoportban ily csekély különbségre fajt alapitani nem lehet. Habár a mondat végében a szerzővel egyetértünk, az ilyen, bár csekély, de a szabad természetben állandósággal bíró különbségeket elhanyagolni éppen a polymorph csoportoknál nem tartjuk helyesnek. Nem a különbség foka, (melynek jelentőségének megitélése nagyon is az egyéni véleménytől függ), hanem annak *állandósága* a döntő, s elvégre, ha valaki perhorreskálja a „kis fajokat," meg van adva annak a módja, hogy ilyenek elkerülésével emlékeztessen az eltérő alakok létezésére

A másik, nálunk előforduló apróvirágú dárdahere fajnak, melyet régebbi szerzőink tévesen tartottak *D. suffruticosum* Vill.-nak, Kerner s követői pedig szintén tévesen *D. decumbens* Jord.-nak, helyes neve a *D. germanicum* (Gremli) Rouy Fl. de France V. (1899.) 140. Ezt a szerző a Fertő-tó, Pozsony (dévényi Nagytető), Körmöczbánya, Beszterczebánya, Gyöngyös, (Sárhegy) Bakonyi erdő, Budapest (Mátyáshegy, Hármashatárhegy, Promontor, Farkasvölgy, Zúg-

kleinblütigen „*Eudorycnium*" Section bei uns 2 Arten vor, nämlich *D. herbaceum* Vill. (Teplitz, Gran, Ofen, Parád, Torda, Koncza, Hermannstadt), die Form *intermedium* Led. sah Verf. von Gyöngyös, Oravicza, Svinicza, Herkulesbad, Nagy-Enyed, ferner aus Kroatien u. Slavonien. Die Form *D. diffusum* Janka von Bihar trennt Verf. trotz der kürzeren Kelchzähne nicht ab, da nach seiner Ansicht auf so minime Unterschiede bei so polymorphen Pflanzen keine neue Art aufzustellen sei. Obwol wir im Schlusssatze dem Verf. zustimmen, halten wir die Vernachlässigung (dies ist die natürliche Folge des Zusammenziehens) von Formen, welche zwar subtile, in der freien Natur jedoch beständige Unterscheidungsmerkmale aufweisen, gerade bei polymorphen Gruppen nicht für angezeigt. Nicht der Grad des Unterschiedes, dessen Bedeutung dem individuellen Urteil unterliegt, sondern seine *Beständigkeit* giebt den Ausschlag. Wenn jemand die „kleinen Arten" perhorrescirt, so giebt es andere Wege, um mit Umgehung dieser die Existenz solcher abweichender Formen in Erinnerung zu halten.

Die zweite bei uns vorkommende kleinblütige Art, welche unsere älteren Autoren irrtümlicher Weise als *D. suffruticosum* Vill. ansprachen und welche später Kerner und seine Nachfolger ebenfalls irrtümlich für *D. decumbens* Jord. hielten, ist *D. germanicum* (Gremli) Rouy Fl. de France

liget, Svábhegy, visegrádi várhegy, váczi Nagyszál, tétényi nagylegelő,) továbbá Steyerdorf, Herkulesfürdö s Fiume vidékéről látta.

Sajnálatos tévedés áldozata lett a szerző, midőn a külföldiek közűl a *D. latifolium* azon példáinál, melyeket alúlirt Konstantinápoly vidékén gyüjtött, a termőhelynek „in agri Byzantini: sylva Belgradensi" első részét nem vette tekintetbe s a Bosporus s a Fekete tenger között elterülő *belgradi* erdőt összetévesztette *Belgrad*dal, Szerbia fővárosának környékével.

A *D. latifolium* egy délkeleti növény, mely Nándorfehérvár vidékén semmi esetre sem terem, s így az elterjedését feltüntető térkép is kijavítandó.

A *D. intermedium* var. *macedonicum* DEG. et DÖRFL. nevű feltünő alakot szerző „formá"-[1])nak tartja. A „Beiträge zur Flora Albaniens" stb. czímű munkánk megjelenésekor még nem jelentek volt meg BRIQUET s WETTSTEIN-nak fajnál alsóbb rendű egységeiről írt rendkivül fontos dolgozatai; a „varietást" most már magam is elejtem, a szóban forgó alak értékéről azonban, mint érdekelt félnek bajos nyilatkoznom, e helyen csak annyit jegyzek meg, hogy ujabban más helyről is előkerült, nevezetesen Albániában Dolnja Voda vidékén (Üsküb mellett) 1900 év júl. havában fedezte fel BIERBACH Oszkár, a nándorfehérvári botanikus kert intézője.

V. (1899) 140. Diese sah Verf. vom Neusiedler See, Presburg (Thebner Kogl) Kremnitz, Neusohl, Gyöngyös (Sárhegy), Bakonyer Wald, Budapest, (Mathiasberg. Dreihotterberg, Promontor, Wolfsthal, Auwinkel, Schwabenberg,) Visegrader Schlossberg, Nagyszál bei Waitzen, Tétényer Haide) ferner von Steyerdorf, Herkulesbad und Fiume.

Ein bedauerlicher Irrtum ist dem Verf. bei Angabe der Verbreitung von *D. latifolium* unterlaufen, indem er den belgrader Wald bei Konstantinopel mit der Umgebung der serbischen Hauptstadt verwechselte. Diese Art wächst bei Belgrad in Serbien gewiss nicht.

Das auffallende *D. intermedium* var. *macedonicum* DEG. u. DÖRFL hält Verf. für eine „Form"[1]). Zur Zeit der Drucklegung der „Beiträge zur Flora Albaniens" etc. waren die wichtigen Arbeiten BRIQUET's und WETTSTEIN's über die unter die „Art" zu stellenden niedrigen systematischen Einheiten noch nicht erschienen. Die Bezeichnung der erwähnten Pflanze als Varietät muss ich jetzt auch fallen lassen, welcher Rang ihr zukommt, vermag ich als interessirte Partei nicht entscheiden, hier nur soviel, dass sie neuerdings auch in Albanien (Dolnja Voda bei Ueskueb) i. J. 1900 von O. BIERBACH. Inspector des belgrader botan. Gartens, entdeckt worden ist.

Leider sind in dieser ausser-

[1]) i. e. D. herbacei.

Sajnálatos, hogy ezen rendkivül értékes monographiában, mintkevés kivétellel valamennyi többi külföldi munkában is, a magyar helyek nevei néha a felismerhetetlenségig el vannak torzítva. Ha ilyen munkák szerzői a helyes irás dolgában hozzánk fordulnának, bizonyára a legnagyobb készséggel kapnának felvilágosítást.

Degen.

ordentlich wertvollen sowie in den meisten anderen ausländischen Monographien und Florenwerke die Namen vieler ungar. Standorte oft bis zur Unkenntlichkeit entstellt. Wenn sich die Autoren solcher Werke an uns wenden würden, könnten sie über die ungar. Standortsnamen bereitwilligst Auskunft erhalten.

Degen.

A kir. Magy Term. Tud. Társ növénytani szakosztályának 1902. évi április hó 9-én tartott ülése.

Sitzung der botanischen Section der kön. ung. naturwissensch. Gesellschaft am 9 April 1902.

H. Gabnay Ferencz: „A fák gyűrüzéséről."

Máramarosmegyében a galicziai határ mentén lévő rengeteg bükkösök fáját azért nem lehet értékesíteni, mert a fa ára nem birja el a döntés és kiszállitás költségeit.

A luczfenyő (*Picea Abies* [L.]) azonban olcsóbban szállitható, fájának ára pedig tízszerte magasabb a bükkénél. Az ilyen bükkösöket tehát fenyvesekké kell átalakítani. Előbb azonban el kell onnan a bükköt pusztítani, ami nagy nehézségekbe ütközik. Felgyujtani az erdőt nem szabad, mert egyéb esetleges veszedelmeken kivül még a humusz elégetésével is kárt teszünk, ezt pedig meg kell óvni a létesitendő fenyves érdekében. A fák kidöntése azért nem vezet czélhoz, mert óriási torlaszok keletkeznek, azonkivül a tuskók ujból sarjadznak, mindkét körülmény akadályozná a fenyő csemeték fejlődését,

H. Franz von Gabnay: „Ueber das Ringeln der Bäume."

Das Holz der immensen Buchenwälder im Comitate Maramos längs der galizischen Grenze lässt sich nicht verwerten, da der Preis des Holzes die Kosten der Fällung und des Transportes nicht verträgt. Das Fichtenholz (*Picea Abies* [L.]) lässt sich dagegen billiger transportieren und der Preis desselben ist auch zehnmal höher, als jener des Buchenholzes. Die dortigen Buchenwälder müssen desshalb in Fichtenwälder umgewandelt werden, vorher müssen jedoch die Buchen ausgerottet werden, was mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist. Durch Feuer dürfen sie nicht vernichtet werden, da von anderen Gefahren abgesehen, durch das Verbrennen des Humus Schaden angerichtet wird, dieser muss aber im Interesse der Fichten-

Egyedül czélravezető a fáknak gyűrüzés utján való kiszáritása illetőleg elpusztítása. De ha a gyűrüzést túlmélyen végezzük, a fa ujból kisarjadzik Hogy ez meg ne történhessék, csak a cambiumot szabad átvágni, a szijácsot nem, mert akkor a nedv még mindig felfelé fog áramlani a koronába s az adventiv rügyek pedig nem duzzadhatván meg, a sarjadzás nem fog beállani, ellenben a fa koronája mégis elpusztúl.

Efféle erdőpusztításokat természetesen csak ott szabad végezni, ahol 80 vagy 100 esztendő mulván sincs kilátás arra, hogy az illető területek vasútak vagy műútak által hozzáférhetők lesznek.

anlage geschont werden; das Fällen führt auch nicht zum Ziel, da hierdurch Barrikaden gebildet werden, die Strünke aber überdiess neu ausschlagen und so das Gedeihen der jungen Fichten gefährden. Der einzig zweckmässige Weg ist das Ringeln der Bäume, resp. die Herbeiführung ihrer Austrocknung durch diese Procedur. Das Ringeln darf nicht zu tief ausgeführt werden, sonst entsteht wieder Stockausschlag, der Schnitt darf nicht über das Cambium hinausgeführt werden, um das Schwellen resp. Ausschlagen der Ersatzknospen zu verhindern. Diese Art der Entwaldung darf selbstverständlich nur an Orten durchgeführt werden, wo keine Aussicht auf den Bau einer fahrbaren Strasse oder einer Eisenbahn innerhalb der nächsten 80—100 Jahre vorhanden ist.

Schilberszky Károly: „Újabb adatok a Monilia-betegség ismeretéhez" czimen tartott előadásában újabb vizsgálódásairól és kisérleteiről számol be, melyek alapján arra a meggyőződésre jut, hogy a *Monilia fructigena* PERS. és a *M. cinerea* BONORD. nem tekinthetők eltérő fajoknak; az a csekély morfologiai különbség, valamint az eltérő gazdanövényekkel szemben tanusított bizonyos fokú önálló biologiai viselkedés alkalmazkodásra vezethető vissza és csak alaki (forma!) megkülönböztetésre jogosít. Különösen jellemző mindkétféle gombának a conidium-méretbeli változékonysága, a mit mester-

K. Schilberszky hält einen Vortrag über „Neuere Beiträge zur Kenntniss der Monilia krankheit." Auf Grund neuerer Untersuchungen und Versuche kommt Vortr. zur Ueberzeugung, dass *Monilia fructigena* PERS. und *M. cinerea* BONORD. keine verschiedene Arten seien; die geringfügigen morphologischen Unterschiede sowie das verschiedenen Wirtspflanzen gegenüber bekundete gewissermaassen selbstständige biologische Verhalten ist auf Accommodation zurückzuführen und berechtigt nur zu einer Unterscheidung von Formen. Bemerkenswert ist die Veränderlich-

séges tenyésztések folyamán fokozni is lehet; a mig a szabadban gyűjtött conidiumok legnagyobb méretbeli eltérése 0·008 mm, addig a tenyésztőfolyadékban elért különbség mindössze csak 0·005 mm. volt, bizonyságául annak, hogy a tápláló anyag minősége is szabályozza e viszonyokat. Helyteleníti SCHRÖTER-nek és WORONIN-nak abbeli eljárását, hogy e gombát a *Sclerotinia*-génuszba helyezték, holott ez idő szerint e gombának a tömlőspórás ivadéka — mint fő kritérium — egyáltalában ismeretlen. Ezért előadó e kétféle gomba megjelölésére ajánlja a *Monilia fructigena* PERS. forma *genuina* SCHILB. és a *M. fructigena* PERS. forma *cinerea* (BONORD.) SCHILB. (fehér és szürke monilia-penész) neveket. Végül említi, hogy a tavalyi conidiumok fertőzésekre alkalmasak, de két vagy több év óta eltett conidiumokkal nem sikerült sem virágokat sem gyümölcsöket fertőzni. Praeventiv védekezés nincsen és ez alkalmasint addig nem is lesz lehetséges, mig e gombának másik ivadékát nem sikerül megismerni.

keit der Grössenausmaasse der Conidien beider Pilze, welche durch künstliche Zucht noch steigerungsfähig ist; während die Maximal-abweichungen der im Freien gesammelten Conidien 0·008 mm. betragen, lassen sich diese auf Nährmedien auf 0·005 reduciren, ein Beweis dessen, dass auch die Qualität des Substrates diese Verhältnisse beeinflusst. Vortr. stimmt SCHRÖTER und WORONIN nicht bei, die diesen Pilz in die Gattung *Sclerotinia* versetzen, wo doch zur Zeit die Ascosporen Generation — das Hauptkriterium — unbekannt ist Vortr. empfiehlt daher die zwei Pilze als *Monilia fructigena* PERS. forma *genuina* SCHILB. und *M. fructigena* PERS. forma *cinerea* (BONORD.) SCHILB. (weisser und grauer *Monilia* Schimmel) zu bezeichnen Vortr. erwähnt noch, dass vorigjährige Conidien ansteckend sind, dass es ihm aber nicht gelungen sei, mit zwei oder mehr Jahre alten Conidien Blüten oder Früchte zu inficieren. Praeventiven Schutz giebt es keinen, auch ist ein solcher so lange undenkbar bis die andere Generation des Pilzes nicht entdeckt wird.

Mágócsy-Dietz Sándor: A budapesti kir. magy. tudomány egyetemi növénytani intézet fasciatio-gyüjteménye" czimen tartott előadása folyamán számos igen érdekes fasciatio esetet mutatott be, melyek részben összenövés, részben a tenyészkúp *ellaposodása* utján keletkeztek.

A. Mágócsy-Dietz: hält einen Vortrag über **„Die Fasciationen-Sammlung des botan. Institutes der budapester kön. ungar. Universität"** und demonstrirt eine Anzal interessanter Fälle von Fasciation, welche teils durch Verwachsung teils aber durch *Verflachung* des Vegetationskegels entstanden sind.

A felsoroltak között 25 olyan növényfasciatioról is megemlékezett, melyek az idegvágó nagyobb müvekben nincsenek felsorolva. E növények a következők:

Vortr. erwähnt Fälle von Fasciation an 25 Pflanzenarten über welche diesbezüglich in grösseren Werken keine Angaben enthalten sind, u. zw. an:

Abobra viridiflora NAUD. *Acacia glaucophylla* STEUD. *Achillea setacea* W. K. *Anthemis austriaca* JACQ. *Anthemis ruthenica* M. B. *Atropa Belladonna* L. *Centranthus Calcitrapa* DUFR. *Cotoneaster buxifolia* WALLR. *Cotyledon gibbiflora* MOC. *Desmanthus brachylobus* BARTL. *Indigofera Gerardiana* R. GRAB. *Lespedeza macrocarpa* BUNGE. *Marsdenia erecta* R. BR. *Morus rubra* L. *Myosotis palustris* LAM. *Paeonia Humei* VILM. *Prunus avium* L. *Prunus Amygdalus* STOKES. *Rosa canina* L. *Rosa sphaerica* GREN. *Sedum maximum* SUT. *Sempervivum cuneatum* WEBB. *Verbena chamaedryfolia* JUSS. *Vitis vinifera* L. *Weigelia rosea* LINDL.

Mágócsy-Dietz Sándor: BARBOSA RODRIGUEZ *„Palmae novae paraguayenes“ czimü müvének ismertetése.* Előadó főként azért emlékezett meg e műről, mert ahhoz egy hazánkfia, Dr. ANISITS Dániel asuncioni (Paraguay) egyetemi tanár igen sok anyagot szolgáltatott, ennélfogva a mű szerzője több uj pálmafajt ANISITS nevével jelölt.

Klein Gyula előterjeszti SCHERFFEL Aladárnak „Néhány adat Magyarhon virágtalan növényzetének ismeretéhez“ czimű dolgozatát.

Mágócsy-Dietz Sándor: előterjeszti HOLLÓS Lászlónak „Adatok a Kaukazus gombáinak ismeretéhez“ czimű dolgozatát.

E két utóbbi értekezést alkalmilag bővebben ismertetjük.

Thaisz.

A. Mágócsy-Dietz *referirt über das Werk „Palmae novae paraguayenses“ von* BARBOSA RODRIGUEZ und erwähnt, dass zu diesem Werke unser Landsmann Dr. Daniel ANISITS, Universitätsprofessor in Asuncion (Paraguay) sehr viel Material geliefert hat, demzufolge der Autor ihm auch mehrere neue Palmenarten dediciert hat.

G. Klein legt eine Arbeit A. SCHERFFEL'S „Einige Beiträge zur Kenntniss der Cryptogamenflora Ungarns“ vor.

A. Mágócsy-Dietz legt die Arbeit L. HOLLÓS'S „Beiträge zur Kenntniss der Pilze des Kaukasus“ vor.

Auf die zwei letzteren werden wir bei Gelegenheit zurück kommen.

Thaisz.

Dr. Borbás Vincze f. évi április hó 16-án a „Tátra növényzetéről“ előadást tartott a Term. Tud. Társulat egyetemes szakülésén. Dolgozatát annak idején ismertetni fogjuk.

Thaisz.

Dr. Vincenz von Borbás hielt am 16. April in der Gesammt Sections-Sitzung der naturwissenschaftlichen Gesellschaft einen Vortrag über die Vegetation der Tatra. Wir werden über diesen Vortrag s. Z. referieren.

Thaisz.

Az előfizetéseket (egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.) s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20 b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen (ganzjährig f. d. Inland 10 Kronen, f. d. Ausland 11 Kronen 44 Heller) und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressieren.

Megjelent: 1902. május hó 12-én.
Erschienen: am 12. Mai 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Főmunkatárs: — Hauptmitarbeiter: THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang. Budapesten, 1902. junius hó. Budapest, Juni 1902. No. 6. sz.

Hazánk meg a Balkán Hesperis-ei.

(Species Hesperidum Hungariae atque Haemi).

Irta: **Dr. Borbás Vince.** — Autore **V. de Borbás.**

— Szövegbeli három képpel. —

Minő bizonytalan a *Hesperis* (estike) fajainak ismerete, könynyen meggyőződhetik bárki, csak a *H. silvestris* CRANTZ meg a *H. inodora* L. történetét és önállóságát kutassa. Végre, RUPRECHT a Flora Caucasi (1869) 92. old. ezt a különbözőnek gondolt két estikét, valamint *H. runcinata* W. et KIT. nevet is, egy, nem is nagyon variáló typus alá egyesitette. G. BECK, (Flora von Nieder-Österr. 1892, 474. valamint K. FRITSCH Verkandl. zool. botan. Gesellsch. 1895. 374. old.) ugyanezt ismétli.

Bár ettől az összekapcsolástól eleinte magam is idegenkedtem, de az irodalmi nyomozás, valamint a budapesti egyetem herbáriumában CRANTZ és MYGIND *H. silvestris*ének és *H. indora*-jának összehasonlitása is meggyőzött, hogy ez a három *Hesperis* systematicai bélyegekkel csakugyan egybevág.

Ellenmondót közölnek a szagáról is. CUSIUS[1]), a kitől eredetileg a *H. silvestris* név származik, szagtalannak mondja. CRANTZ[2]), a kitől LINNÉ Species plantaruma (1753) után a *H. silvestris* faj nevét számítjuk, azt írja: „flores.... silvestre aliquot non mihi explicabile aroma habentes", vagyis a virága megmagyarázhatatlan zamatú, a másik oldalon pedig: „odoram inveni ad solis occasum" (napnyugváskor illatozik). Ennek ellenére a LINNÉ-nek Bécs vidékéről JACQUIN és MYGIND küldötte ugyanazon estikefaj a Spec. pl. II. 1763, 927. old. *H. indora* L. néven jelent meg. A fajilag méltán ide vonandó *H. runcinata* virágáról autorai[3]) „flores interdiu noctuque inodori" (p. 220), a füvéről pedig „odor herbae teter, subbituminosus" (p. 221, szaga kellemetlen, majdnem olyan, mint bitumené) véleményt közlik. SCHULTES[4]) és TRATTINNICK[5]) szerint a baranyai *H. runcinata* szépszagú,[6]) BECK szerint legújabban, az i. h. gyengeillatú.

Most már tudom, hogy az illattermelő hasonló fajokat egymástól élesen meg nem különböztették. JACQUIN például a Flora Austriaca 347. tábláján, *H. inodora* név alatt, valóban *H. Sibiricá*-t fest, csak a külön rajzolt dárdaforma levél a *H. silvestris*é vagyis a *H. inodora*-é.

Több más példát is előhozhatnék igazolására, hogy sok *Hesperis*-faj ismerete nem tökéletes, bár a monografiájok[7]) nem nagyon régi, de fogyatékos. Nem tudták megkülönböztetni a tökéletlenül, kivált a szabdalt alsó levelek nélkül gyűjtött példát. A *Hesperis*nek rendkívüli érdekességgel kecsegtető életszokása tovább is zavarban marad, a míg a rejtett-bélyegű, mintegy egymást utánzó fajokat élesen külön nem választjuk; e nélkül most a *Hesperis* biologiai vizsgálata megse kezdhető.

Ez indított a hazai *Hesperis* földolgozására, DEGEN dr. herbáriumából pedig Balkán ritka *Hesperis*einek ismeretét meríthettem. Vizsgáltam a budapesti tudomány-egyetem, valamint a M. N. Múzeum gyűjteményét is. Nagy, természetes földkerületnek sokféle *Hesperis*-faját, többnyire jól szárított példákat, hasonlítottam össze, annyit, a mennyinek élő példáit együtt és egyszerre vizsgálni talán sehol sem lehet. Friss fűvel a vizsgálat könnyebb, a *H. tristis*nek meg a *H. obtusá*-nak extraflorális mézfejtőjét és más sajátságát ilyenen is ellenőriztem. Szárított példán tünt szemembe a *nectarium*

---

[1]) *Hesperis* altera Pannonica inodora silvestris. Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam observatarum hist. 1583, 335. old.

[2]) Stirpes Austr. II. 1769, 34. old.

[3]) WALDSTEIN és KITAIBEL: Decriptiones et icones pl. rarior. Hungariae, t. 200, p. 220—21.

[4]) SCHULTES: Observ. p. 130.

[5]) Flora des österr. Kaiserthumes. I. 1816, 72. old. Ezen összekevert *Hesperis*ek illatáról v. ö. még KOCH, Röhling's Deutschlands Fl. IV. 670. old.

[6]) Magyar népies jelölése a jóillatú kerti virágnak.

[7]) FOURNIER: Monographie du genre *Hesperis*. Bullet. de la soc. botan. de France, XIII. 1866. (1868!) p 326—61.

extraflorale, élő *Hesperis*en lehet még soká ismeretlen maradt volna. Másföldségi (exoticus), másvidéki *Hesperist*, sokat aligha termesztenek valahol, összehasonlitó vizsgálatát csakis a száritott növénynyel lehet végezni.

A *Hesperis*-ről — estike vagy BAUMGARTEN-nál estvelke — THEOPHRASTOS [1]) óta irják, gyakran egymástól másolják, hogy este meg éjjel jobban illatozik, mint nap közben. Mind a görög, mind a magyar neve innen ered. A *Hesperis*nek tehát esti bogarat és éjjel röpködő lepkét csalogató sajátságos virágnak kell lenni. Ilyen este és hervadozva illatozó bokor az alkonyillat (*Calycanthus*), a *Jasminum sambac* Vahl, továbbá az *Oenothera biennis*, *Melandrium album*, *Silene nutans*, *S. longiflora* stb.

Vizsgálataim közben az estikének olyan kiválasztó szervecskéjével, a *nectarium extraflorale*-val (*n. extranuptiale*) vagyis a méznek és illatnak virágkivüli forrásával ismerkedtem meg, amely idáig a biologusnak meglehetősen a figyelmén kivűl maradt, s amely, mint több más keresztesvirágúnak ősi maradékszervecskéje, belső életével szorosan összefügg.

Systematicai és növénygeografiai összehasonlitásaim nyomán az én felfogásom egészen más, első hallásra talán idegenszerű is annak, aki az estikét, mint kerti virágot ismeri vagy az alacsonyabb vidék lilavirágáról itéli meg. Itt s a lakott hely közelében a *Hesperis*, kivált pedig a *H. matronalis*-nak lilavirágú rokonsága, többnyire ide-oda kóborol, gyakran kerti szökevény; helyről-helyről hamar elbúcsúzik.

Ellenben Európa keleti havasainak leginkább mészsziklás vidékein, a *Hesperis* állandó és eredeti ősfészkéből nehezen mozdúl ki. Itt olyan fajai vannak, aminőt a kerti termesztés nem ismer. Itt való életfolyása és szervezkedése a magas táj természetével harmoniál s a havasi élet visszatükrözője. Én innen meritem a *Hesperis* ismeretét és felfogását; itt kerestem eredetiségét és természetszerű őstypusát. Innen származott le az alvidék lilavirágú estikéje s bélyegeit az új természeti állapot szerint lassanként alakitván, más faj lett belőle. Igy lesz a *Hesperis* geografiai-becsű növény. E szerint a *Hesperis* eredetileg magashegyi és többnyáréltü virág.

NEILREICH[2]) a Reliquiae Kitaibelianae 77. old.-ra hivatkozva, mint különöset emliti, hogy Szlavóniában a fehérvirágú *Hesperis* a gyakoribb, GRISEBACH[3]) pedig a vadon termő fehérvirágúkat var. *australis* névvel akarta megörökiteni. Messzébbre terjedő vizsgálat alapján valóban jellemzőnek derűl ki, hogy hazánknak magasabb bércein, már a Pilis-hegyen is, a *Hesperis* leginkább fehérvirágú,

---

[1]) Lásd CLUS. i. h. 333. old V. ö. még Bullet. de la soc. botan. de France, XIII p. 220—23. Hesperis, hé nuktos osei mallon, é kath' hémeran. Theophr. De Causs. pl. VI. 25. A mythologia szerint Klytia változott estikévé (OVID. Metam. 4. 267,) SPRENGEL: Geschichte der Botanik I, 1817. 32.

[2]) Aufzählung etc. p. 253.

[3]) Flora Europaea, p. 55.

ez a szín itt bizonyos ősidő óta eredeti, a magas termőhelyhez s az esti homályhoz való alkalmazkodásnak természetes kifejezője. Magasabb hegyeinken én piros- vagy lilavirágú estikét még nem láttam. Ez a fehér szín itt nem véletlen albinismus, mint a *Campanulá*-é, olykor-olykor kerti fehér *Hesperis*-é, a fehér égőszerelemé, avagy újabban Budapest körül a *Vinca herbacea* var. *leucastrá*-é (Buda Svábhegyén), a *Colchicum arenarium* var. *leucochlamydeum*-é (Rákos), *Aster Pannonicus* var *leucaster*-é (Kelenföld), hanem természetszerű, az estike életével és termelőhelyével szorosan összefügg és állandó.

A növénynek mai állapotát és életszokását a múltjából lehetne igazán megitélni, a mi vajmi bajos, mert a múlt erre nézve alig hagyott valami nyomot. Lehet, hogy az estike valamely sötét őskornak, helynek vagy egykori homályos hegyrégiónak a maradéka (relictum), őshavasi származék s a mai nappali élethez alkalmazkodni idáig egészen nem tudott.

A *Hesperis*, mint nagyobbrészt havasi és esti virág, vegetáló szervével, a magas termőhelyhez, virágával pedig az éjjeli látogatóhoz alkalmazkodik.

A havason nincs egy- vagy kétnyáréltű estike. Többnyári fönnmaradását vastag gyökere, a gyökérfejen keletkező rügy s a belőle sarjadzó tövi levélrózsa biztosítja. DE CANDOLLE[1]) *H. scapigera*, BOISSIER[2]) *H. breviscapa* és *H. humilis* törpeszárú, havasitermetű estikét is ismertet. A mi fajaink meg a Balkánéi nem magas havas legtetejének virága lévén, mintegy ½ méternyi szárat eresztenek, rajta a levél elég arányos nagy. A tőlombnak, azután a szárnak alsóbb levele elég hosszú-nyelű, fölfelé a nyél hamarosan rövidül, a felsőknek csak rövidke (2—4 m/m) nyele van, vagy egész nyeletlenül, széles aljjal ölelkeznek a szárral, s a viharos időjáráskor biztosabban maradhatnak.

Az este és éjjel illatozó *Hesperis* biologiailag különös, a szürkület meg az éjjel virága és symboluma, a minő a keresztes-virágúak között számos van. Elárulja ezt némelyik fajnak jókora nagy, fehér, halottszínű (lividus), szennyessárgás, zöldessárga vagy szennyeslila, általában halavány, a homályban is inkább föltetsző szirma, melyet az este, vagy este felé szállongó lepke elég könnyen észrevehet. Az egyszínű cifrázatlan lilavirág is lehet elég halvány, ellenben a sötétebb lila vagy lilapiros, legínkább az alacsony vidéken — úgyhiszem — az éjjeli nászból inkább a nappalhoz alkalmazkodik, s az ilyen faj kedvelt kerti virág.

A cifrázatlan egyszín fehér, sárgás vagy halaványlila szirom a szürkület vagy az éj bogarának, lehet, hamarább a szemébe ötlik, mint minekünk. Sajátságos, hogy a sárgás és lila szirom a keresztesvirágnak néhány nemzetsége körén belül, mint parallelismus,

---

[1]) Systema nat. II. 1821. p. 254.
[2]) Flora orientalis I p. 230.

szintén ismeretes. Ilyen a *Dentaria enneaphyllos*, továbbá a *D bulbifera* és *D. glandulosa*, a *Raphanus raphanistrum* és *R. sativus*, a *Matthiola tristis* és *M. sinuata*, *Arabis turrita*, továbbá a *A. coerulea* és *A. verna*, *Thlaspi montanum* és *Th. cepeaefolium*. A *Hesperis* virágnak észrevehetőségét a homályban kétségtelenűl fokozza az az erős szag, mely este a virágnak illatos váladékából kiárad. Az illat termelésére és hathatósságának fokozására intra- és extrafloralis mirigyei keletkeztek, az utóbbiak olyan helyen, ahol más növényen nectarium extranuptiale-t keresni nem nagyon szoktunk.

Már most megérthető, hogy a havasi régióban aránylag mért gyakori a fehérvirágú, mért nincs vagy mért ritka ott a lilavirágú estike; hogy a homályebeli halavány virágnak mért nincs diszítése és élénk tarkasága, mintegy jel a bogárnak az eligazodásra a méz felé, hiszen a czifraság a sötétségben amúgy is látatlan maradna. A havas régióban, a hűvös este és éjjel a bogár inkább elbújik, de a fehérszínű virág meg az erős illata czéltalanúl a havason sem fejlődik (vagy az ősidőkből visszamaradt kényszerállapotnak kell tekintenünk?). A havasi növény életföltétele különben még elég hézagosan ismeretes, a *Hesperist*, mint az Alpesen vadon nem termőt, biologiailag még nem is tanúlmányozták ennek kifürkészése tulajdonképen mi ránk várna. Másrészt a *Hesperis* havasi illatozása mintegy föltételezi vagy sejteti a havas esti lepkéjét, aminő, ha nem sok is, valóban van, s a hegy felső régiójában akad a *Hesperis*nek várt vendége. Különben havasi lepkéink élete és földrajzi elterjedése körülbelül ép olyan ismeretlen[1]), aminő havasi estikéink biologiája.

A nectarium extraflorale vagy extranuptiale.

Szagárasztására sok növénynek a virágján kivűl is van külön szervecskéje, melyet közönségesen *glandulá*-nak (mirigy) nevezünk. Példának csak a rózsák *Rubiginosae* csoportját, közte kiváltképen a *Rosa Hungaricát* említem, melynek a levél nyeles *glandulá*iból terjedő erős szagát 8—10 lépésről megérzem. *A. Bifora radians* szaga még messzébbről észrevehető, de ez a magból, nem extrafloralis részből árad. Az illatozó glandula lehet a levél fogán (a *Hesperis*-én is) vagy a levél szövetében (kakukfű). Ha az illatozó szervecske édeses nedvet is áraszt, a morfológiában *nectarium extraflorale* vagy *extranuptiale* a neve. Systematicai tanúlmány közben számos ilyennel megismerkedünk, sok növényét az extrafloralis mézfejtő irodalma sem említi.

Ilyen a *Hesperis*nek *stipularis*, *juxtaramealis* és *juxtapeduncularis* mézfejtője is, mely a levél, az ág meg a virágkocsán töve két oldalán, mint aprócska (1 m/m hosszú, valamennyivel nagyobb vagy még jóval kisebb), formás testecske keletkezik (1. kép), de a levéllel, ággal vagy a kocsánnal szoros kapcsolatban nincs, s

[1]) Rovartani Lapok 1900. évf. 199, 1901, 12, 38. old.

egyik helyen tovább ott marad, mint a másikon. Nekem, a HARTNACK-féle mikroskopium 4-es számú tárgylencséjén át ötlött a szemembe és sokat vizsgálván, ma a szokotthelyen szabadszemmel is megkülönböztetem. Nehezebben lehet meglátni a szőrös helyen, a szőrtelen részen szebben kifejlődik.

1. kép. A *H. leiosoma* virágzó ágacskája. Levele mellett *st* a stipuláris glandula virágnyele mellett *jp* a kocsánmelléki mézfejtő, kevéssé kisebbítve.

A levél töve mellett, mind a két felől a melléklevél (stipula) helyén a nectarium extraflorale, mint gömbölyded, tojásdad vagy széles félkörlapformájú, fényes, sárga vagy sárgabarna, némelykor rövidke-nyelű testecske. Ilyenre hanyatlik vissza a szomorú fűz melléklevele is. Az estike levele mellől hamarább eltűnik (glandula fugax , mint a virág, illetőleg terméskocsán mellől.

A *levélmelléki glandula* jelenléte vagy hiánya összefügg a levél aljának végződésével. A mely *Hesperis*nek felsőbb levele széles vagy nyilas (*H. silvestris*), nyeletlen alappal támaszkodik a szárhoz, az ilyen mellett glandulát nem láttam, nem is lehet, mert a levél alja körülfoglalja azt a helyet, a hol a rövidnyelű, keskenyaljú, lent nem fogaslevelű *Hesperis*nek ilyen glandulája fejlődni szokott. A hol a főtengely levele a gyors fejlődés közben mintegy az ágra rántódott, tehát az ág alján van a levél, az ág alatt pedig nincs; ott az ág töve meg az ágra tolódott levél között, az infrafoliaris ágdarabon két oldalt, glandulavonást látni, vagyis a glandula eredeti helyzetétől kezdve, mint sárga vonal egész az ág legalsó levele tövéig terjed, az ágdarab szőre közt is sárgállik, jeléül, hogy a főtengely rendes levele mozdúlt ki helyéből és szorúlt föl az ágra.

Hogy valamely növényrészecskét nectariumnak (mézfejtő) tartsunk, két kellékének kell lenni. 1. Hogy szinével, szövetével és alakjával elkülönződjék a növénynek zöld vagy zöldes, vagy más-

szinű részétől, a melyből ered: 2. hogy édes nedvet izzadjon.[1]) A *Hesperis*nek levélmelléki, sőt kocsánmelléki extrafloralis mézfejtője ennek a kelléknek mind a minőségénél, mind a működésénél fogva teljesen megfelel. Mint formás sárgatestecske merőben különválik a szárnak környező zöldes tájától, hogy pedig bogárcsaló édes nedvet izzad, onnan tudom, mert tőle a *Hesperis* virágzata ragad[2]), a papiros közt törik, de apró, hangyaforma, herbáriumi bogárka is nyalakodik rajta s a virág pusztulását még jobban siětteti. Mi más czélja lehetne az extranuptialis mézfejtőnek, ha nem a bogár, nevezetesen éjjeli lepkének a virágba való édesgetése, a bibeporzás kedvéért? Az élő *H. tristis*-nek külső nectariuma a virágbelitől alig különbözik: aprócska, a váladékától fénylik, alatta a száron valamint a *Raphanus raphanistrum*-én is, olykor-olykor mézfoltocskát látni. A külső mézmirigy sok helyről már eltűnt, általában a satnyulása végén levő szerv fogalmát ébreszti bennünk.

A *Herperis* extranuptialis mézfejtője, a száron való helyzetét tekintve a virágbeli (infrafloralis) nectariummal teljesen megegyezik. Ez is két oldalt, a kurtább hím mellett, a morfologiai értéket tekintve szintén levélképlet két oldalán van, mint a nectarium extraflorale két felől a levél vagy a virágkocsán mellett. Hogy a virágon kivűl szabályszerüen helyezkedik el, szintén morfologiai jel s tovább nyomozni annál óhajtandóbb, mert az estike az illatozással a homály meg az éjjel virága lévén, nászbeli titkainak könnyű megfejtését is elősegítheti. Dehogy az alkonyati és éjjeli virágzásakor a kölcsöntermékenyítés (dichogamia) érdekéből a kevés bogárnak erős szagot áraszthasson, telemes illatforrásának kell lenni s az extraflorális glandulák a sziromból meg a virágbeli nectariumból fakadó illatot tetemesen öregbítik.

Az extrafloralis mézfejtő egészben vagy felezve a HARTNACK négyesszámú tárgylencséjén át csaknem áttetsző. Sejtje mézet izzad, más nectarium módjára edénynyábja nincs.[3]) NORMAN is csak a külső jel után itélt a mézizzadó természetéről. Szövetének megvizsgálását fiatal botaniknsnak ajánlom, hogy a munkafelosztás valósággal teljesüljön. A főváros körűl a *Monticolae* (*Matronales*) csoportnak egy-egy tagja különben is csak elvétve jelenik meg, mikroskopiumi és biologiai vizsgálatra tervszerűen kellene tenyészteni.

(Folyt. köv.)

---

[1]) V. ö. CASPARY: De nectariis p. 40.
[2]) V. ö. NORMAN. Annal d. sc. nat 4. ser. t. IX. p 111—113.
[3]) LUERSSEN: Handbuch der system. Botanik p. 149. 267.

Vasvármegye harasztjai.

Irta: **Dr. Waisbecker Antal** (Kőszeg).

(Folytatás.)

A. Asplenia pseudopinnata

5. **Asplenium viride** HUDS. Régi falon Kőszegen egy idősebb tőt, Szerpentin sziklán Borostyánkőn két fiatal tőt találtam magam; a Gerinczhegy nyugati lejtőjén Edeháza felé pedig PIERS őrnagy úr talált néhány tőt.

6. **Asplenium fallax** HEUFL. (*A. viride* HUDS. var. *fallax* HEUFL. 1856; *A. adulterinum* MILDE, *A. viride*×*Trichomanes*). Szerpentin sziklán Borostyánkőn WOLOSZCZAK 1872-ben 800 m. m.; magam szinte Borostyánkőn szerpentin sziklán, de más helyen találtam 1889-ben 600 m. m.; Dr. BORBÁS a Gaisriegl hegy tövében 1882-ben. HEUFLER és MILDE ezen érdekes páfrányt eleinte korcsnak tartották *A viride*×*Trichomanes* között, később, mert rendszerint szerpentin sziklán találtatott és az *A. viride* gyakran hiányzott lelhelyén, MILDE az *A. viride* szerpentin alakjának mondotta (MILDE Bot. Zeit. 1868 pag. 895.), SADEBECK pedig, mert első kisérleteinél szerpentin mentes talajba elvetve megtartotta jellegét, önálló fajnak vette; későbbi kisérleteinél azonban az 5-ik nemzedékben *A. viride*-vé változott szerpentin mentes földben, tehát most ő is az *A. viride* szerpentin fajtájának tekinti (v. ö. Dr. Ch. LUERSSEN Farnpflanzen Leipzig 1890 pag. 171—184 és 880). Feltünő, hogy sallangjai lehullanak, mint az *A. Trichomanes*-éi, tehát nagyon lényeges tulajdonságban tér el az *A. viride*-től Részemről csak azt jegyzem meg, hogy Borostyánkői lelhelyén mindkét állítólagos szülőfaj a közelben nő.

7. **Asplenium Trichomanes** HUDS. Sziklákon és régi kőfalakon az egész területen nő, helyenként bőven, kevés eltéréssel u. m.

b) **var. auriculatum** MILDE. Czákon és Rohonczon

c) **var. microphyllum** MILDE. Régi várfalon Kőszegen.

B. Asplenia cuneisecta.

8. **Asplenium septentrionale** HOFFM. Sziklákon a kőszegi és borostyánkői hegységben, elég gyakori, különösen szép hosszú lombja van a Satzenriegl hegyen Rohonczon és a Bozsoki hegyen; a Ságh hegyen is nő (BORBÁS).

9. **Asplenium germanicum** WEISS. 2 alakban nő a megyében:

a) **f. alpestris** LSSN. (var. *alternifolium* WULF.) Szerpentin sziklán a nagy Pliša hegyen Bándol mellett.

b) **f. montanum** LSSN. (*A. Breynii* RETZ.) Sziklákon Kőszegen a Klausen erdőben, Alsó-Podgorián, Rendeken, Hámorban; továbbá Borostyánkőn és Szalónakon (BORBÁS).

Ezen páfrány felett a nézetek még most is eltérők (v. ö. LUERSSEN l. c. pag. 242—49). A szerzők nagy része korcsnak tekinti és pedig a régiek *A. septentrionale*×*A. Ruta muraria* között; ujabban azonban ASCHERSOHN, utána LUERSSEN és többen *A. Ruta muraria* helyett *A. Trichomanes*-t tekintik a másik szülőfajnak, miután az *A. germanicum* több lelhelyén *A. Ruta muraria* nem található. — Az általam ismert és felkeresett 5 lelhely közül 3 helyen, u. m. Kőszegen, Rendeken és Alsó-Podgorián az *A. septentrionale* és *A. Trichomanes*-en kivül *A. Ruta muraria* is a közelben nőtt. Ezen okból és miután a sporákat szél is elhordhatja, főleg azonban azért, mert nézetem szerint a korcsnövény mindkét szülő fajnak valamely ismertető jelét kell, hogy magán viselje, én a régiekkel az *A. Ruta muraria*-t tartom a második szülőfajnak, minthogy az *A. germanicum*-on az *A. Trichomanes* semmiféle jelét nem látom; ellenkezőleg a lombja éppen közepes az *A. septentrionale* és *A. Ruta muraria* lombja között, mely utóbbihoz annak var. *pseudo-germanicum* HEUFL. fajtája is kapcsolja, holott az *A. Trichomanes*-nek olyan eltérését, mely az *A. germanicum*-hoz közeledné k, nem ismerem. Tekintetbe veendő különben az is, hogy *A. Trichomanes* sallanghullató és az *Asplenium*ok más csoportjához, a *pseudo pinnata* csoporthoz tartozik, ellenben az *A. Ruta muraria* a *cuneisecta* csoporthoz tartozván, közelebbi rokonságban áll, valamint *A. septentrionale* ugy az *A. germanicum*hoz és azért inkább alkalmas amavval korcsot képezni, mint az *A. Trichomanes*. — Végül még megjegyzem, hogy tekintélyes botánikusok az *A. germanicum*-ot többnyire rosszul képződött sporái daczára oly állandósitott korcsnak tekintik, mely a maga részéről is korcs képzéséhez hozzájárulni képes

10. **Asplenium intercedens** m. (*A. septentrionale* × *germanicum*) (Oest. bot. Zeits. 1899. pag. 62) A nagy Pliša hegyen 1898 Augusztus havában 660 m. magasságban szerpentin sziklán *A. septentrionale* és *A. germanicum* között találtam egy apró tőt, melynek lombja mindkettőétől eltér. Tőkéje aránylag elég erős, régi lomb számos töredékén kivül 10 szál zöld lomb van rajta, melyek csupán 6 cm hosszuak, nyelük 3—4 cm. hosszu, elég vastag; lemezük 3 lombon osztatlan, elől szélesedett, többnyire azonban (7 lombon) a lemez villaszerüen két, majdnem egyforma, 8—10 mm. hosszu és 3—4 mm. széles sallangra oszlott, melyeknek elől tompa, kerekded végén néhány rövid fog látszik. Sorust nem találtam. — Az *A. septentrionale*-től különbözik ezen páfrány két egyenlő hosszu sallangra oszlott lemeze — de különösen az által, hogy ezen sallangok elől szélesebbek. kerekdedek és ki nem hegyezettek. Az *A. germanicum*-tól pedig az által tér el, hogy mindannyi lombján hiányzik a középső előre nyuló lebeny, illetve sallang. Ifjnkori alakja sem lehet sem az egyiknek sem a másiknak, mert az előbbinek ifjukori lomblemeze osztatlan, lándzsás, árszerüen kihegyezett; utóbbinak fiatalkori lombján mindég megvan a középső tovább fejlődő lebenyke; különben

a tőkének aránylagos fejlettsége, a rajta talált számos régi lomb maradványa is idősebb korát tanusitja. -- Az *A. septentrionale* és *A. germanicum* közti korcsnak kell tekintenem, nem csak azért, mert azok társaságában nőtt, hanem, mert lombja is a kettő között közepes; előbbire emlékeztet a lomb egyszerü vagy kevéssé oszlott lombja, utóbbira a lomb lemez vagy sallangjának kerekded vagy szélesedett vége.

11. **Asplenium Ruta muraria** L. Sziklákon és kőfalakon az egész területen elég bőven és több alakban nő:

a) **var. Brunfelsii** HEUFL. Kőszegen, Rohonczon és Hámorban

b) **var. leptophyllum** WALLR. Kőszegen és Szt. Vid hegyen továbbá a kis Somlyón és Német Ujvárott (BORBÁS).

c) **var. pseudoserpentini** MILDE (var. *elatum* LANG) Kőszegen; továbbá Góborfalván és Borostyánkőn. (BORBÁS).

d) **var. Zohliense** KIT. Kőszegen (BORBÁS).

e) **var. pseudo-germanicum** HEUFL. a Szt. László hegyen Szerpentinen. (BORBÁS).

f) **f. mucronulatum** m. (Oest. bot. Zeits. 1899. pag. 62 pro varietate) Lombja 8—16 cm. hosszu, tojás alaku lemeze 2-szer szárnyasan hasogatott, ritkásan álló sallangjai mintegy 12 mm. hosszuak és 6 mm. szélesek, rhomb vagy visszásan tojás alaknak, ékalaku alappal felülők, felső szélük szabálytalanul fogas, háromszögü fogai hyalin csucsban végződnek, mely azonban könnyen lekopik. — A var. *Brunfelsii*-től már lomblemezének ritkábban álló nagyobb és szélesebb sallangjai különböztetik meg, eltekintve a fogak alakjától; átmeneti alakot képez ettől a var. *pseudo-serpentini*-hez. — Kőfalakon nő Kőszegen.

12. **Asplenium murariaeforme** m. (*A. Ruta muraria* × *A. Forsteri?*) (Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 63 pro *A. germanicum* × *A. Ruta muraria*) Elég erős tőkéjén sok elhalt lomb csonkja és 11 darab zöld 8—11 cm. magas lomb ül, ezeknek 4—6 cm. hosszu merev nyelük barna, sőt a lemez gerincze is jobbadán fele hosszában hátul barna; lemezük hosszukás tojás alaku, kétszer szárnyasan hasogatott; sallangja kevés, 3 pár és a lebenykés csucs; többnyire váltakozva és ritkásan állanak. Az alsó 1—2 elsőrendű sallangja 16 mm. hosszu, felfelé elálló, ékalaku, mintegy 5 mm. hosszu nyéllel van a gerinczczel kapcsolatban és 2—3 másodrendű sallangra hasogatva; ezek ugy a felső sallangok 8—10 mm hosszuak, 3—5 mm. szélesek és szinte ékalaku nyélforma alappal felülők; felső szélük kerekded, szabálytalanul csipkés-fogas, néha lebenyesen bemetszett, hyalin szegélylyel *sphenopteridis* erezettel. Sorusai elég nagyok, ezek fátyolkái ép, kissé hullámos szélüek; a sporongiák jól fejlődöttek, a mit a spórákról nem birtam meghatározni.

Ezen páfrányból csak egy tőt találtam 1898. Augusztus havában, Alsó Podgorián, a nagy Pliša-hegy alján, choritpala sziklán; mintán közel hozzá láttam *A. germanicum*-ot és *A. muraria*-t, lomblemeze is hasonlitott e kettőéhez, azért ezekből képződött

korcsnak tekintettem, de lombnyelének merevsége és barna szine ugy gerinczének is részben barna szinezete miatt, eme nézetemtől csakhamar eltértem.

Meg kell most jegyeznem, hogy az emlitetteken kivül, az *A. murariaeforme* közelében még *A. septentrionale, A. Trichomanes*, Felső Podgorián 1 kilométer távolságban *A. Adiantum nigrum*, a Pliša hegy tetején $1^1/_2$ kilóméter távolságban pedig *A. Forsteri* nagy mennyiségben nő.

Az *A. Heufleri* REICH. (*A. Trichomanes* × *germanicum*)-ról közölt leirás és rajz (LUERSSEN l. c. pag. 251) és az *A. Baumgartneri* DÖRFL (*A. septentrionale* × *Trichomanes*)-nek jellemzése és rajza szerint (Oestr. bot. Zeits. 1895 pag. 169 és 221) az *A. murariaeforme* eme korcsokhoz tényleg közel áll; lehetséges tehát, hogy ugy mint azok szinte az *A. germanicum* × *Trichomanes*, illetve *A. septentrionale* × *Trichomanes* közti korcsnak tekintendő. Ezen esetben a nevezettek között középen állana, mert lomblemeze hosszudad tojásalaku lévén, alant jóval szélesebb, mint az *A. Heufleri* lomblemeze azonfelül kétszer szárnyasan hasogatott, sallangjai pedig hosszabbak és nyélszerü ékalaku alappal ülnek fel. Ellenben az *A. Baumgartneri* lombja széles-lándzsás, jóval nagyobb, sallangjai számosabbak, 2—4 alsó elsőrendű sallangja van ismét szárnyason hasogatva, lemezgerincze pedig majdnem csucsig barna, tehát más irányban szinte jelentékenyen eltér az én növényem lombjától.

Ámde én az *A. murariaeforme* lombján mást nem látok, a mi az *A. Trichomanes*re némikép emlékeztetne, mint a kissé merev, barna szinezetü nyelet és gerinczet, ezt pedig éppen ugy a szinte közel volt *A. Forsteri* vagy *A. Adiantum nigrum* befolyásából lehet megmagyarázni; ezek pedig az *Asplenium*-fajok ugyanazon csoportjába (*cuneisecta)* tartozván, közelebbi rokonságban állanak, valamint az *A. Ruta muraria*-hoz, ugy az *A septentrionale*- és *germanicum*-hoz mintsem az *A. Trichomanes*, mely *sallanghullató* és a *pseudo-pinnata*-k csoportjába tartozik. Inkább lehet tehát korcs az *A Ruta muraria* és *A. Forsteri* között, habár utóbbi kissé távolabb állott, mert hozhatta sporáit a szél is. Különben az *A. murariaeforme* leszármazását részemről a mint a fenti kérdőjel mutatja, egyelőre nyilt kérdésnek tartom. Végül még megjegyzem, hogy a szoros társaságban élés nem nagy befolyással lehet a haraszt-fajok közötti korcs képzésére, mert *A. Ruta muraria* és *A. Trichomanes* nagyon gyakran seregesen nőnek egymás mellett és között, mégis csak a legutóbbi időben közöltetett két tő ezek közti korcs-páfrány.

13. **Asplenium Adiantum nigrum** L. A kőszegi hegység szikláin és törmelékein nem ritka. Rendeken nagy számban nő; több alakban található:

a) **var. lanceolatum** HEUFL. Kőszegen, Rendeken és Hámorban.

b) **var. argutum.** HEUFL. Lékán és Rendeken.

c) **var. obtusum** KIT. Felső Podgorián.

14. **Asplenium Forsteri** Sadl. (*A. cuneifolium* Viv. Ascherson szerint; *A. Adiantum nigrum* subsp. *serpentini* Heufl. Luersen szerint; *A. serpentini*, Tausch.) Megyénk ezen érdekes és szép harasztja három egymástól távol eső hegységen nő, u. m. a borostyánkői hegységen, a nagy és a kis Plisa hegyeken 640—800 m. magasságban mindenütt szerpentin sziklákon, vagy azok törmelékén. Ezen helyeken seregesen lép fel és részben hatalmas tőkéket képez, melyek némelyike évente 100 zöld lombot is hajt. — A 20—45 cm. magas mereven feláll ó lomb nyele barna, alól vastagodott, gerincze részben barna; lemeze széles, vagy hosszukás tojásalakú, 3—4 szer szárnyasan hasogatott; sallangjai rendszerint váltakozva állanak; elsőrendű sallangjai kissebb nagyobb szögben felfelé elállók, az alsók 5—11 cm. hosszúak, kissé kihegyezettek; utolsó rendű sallangjai ritkásan állanak, lemezük kissé vastag, csak ifju korban áttetsző; nagyságukra és alakjukra nézve nagyon változók, keskeny vagy széles lándzsásak, rhomb- vagy visszásan tojás alakuak, rövidebb vagy hosszabb nyélszerü ékalaku alappal ülnek fel; épszélü alapjuk kifelé egyenes vagy homorú vonalat képez, jobbadán kerekített felső széle fogas, fogai háromszögüek, hegyesek vagy tompák, nem ritkán mélyebben bemetszettek, de ekkor sem kihegyezettek, inkáb elállók, mintsem szomszédjukhoz görbedtek. — Az utolsó rendű sallangok hátsó felületén a fogakhoz menő edény-nyalábok körül, már a fogakban kezdve a sejtszövet gyakran vastagodott, a mitől a fogakból kiindulva mintegy 1/2 mm. széles, domború léczalaku, körületükkel egyszinü magasodások, egymáshoz közeledve és laposodva huzódnak az alap felé, melyek közepében az edény-nyalábok elrejtve vannak és maguk között szük barázdát képeznek; az ilyen sallangok felső felülete sima. Ezen legyező-alaku emelkedések és barázdák főképpen az idősebb tőkék lomblemezén és ezeken is a nyár vége felé vannak szépen kifejlődve. — Sorusokat kétsorosan bőven fejleszt; fátyolkáinak széle rendszerint többé-kevésbé mélyen szabálytalanul csipkés, néha öblös, ritkán tompán fogas; épélü, a mint több helyen olvasható és magam is (Oest. bot. Zeits. 1898 pag. 420) tévesen irtam csak ritkán szokott lenni. — Végül még megemlitem a lomb gerinczén és ágain elszórva ülő, tagolt, felső részükben sárgás-barna sejtekből álló mirigy-szőröket, ámbár azok nem jellemzők.

(Folytatása következik.)

Die Farne des Eisenburger Comitats in West-Ungarn.

Von **Dr. A. Waisbecker** in Kőszeg (Güns).

(Fortsetzung).

A. Asplenia pseudopinnata.

5. **Asplenium viride** Huds. Auf einer alten Steinmauer in Köszeg einen älteren Stock, bei Borostyánkö auf Serpentinfelsen

2 junge Stöcke habe ich selbst gefunden; am Westabhange des Kienberges gegen Edeháza fand Herr Major PIERS einige Stöcke.

6. **Asplenium fallax** HEUFL. (*A. viride* var. *fallax* HEUFL. 1856. *A. adulterinum* MILDE (*A. viride* × *Trichomanes*). Auf Serpentinfelsen bei Borostyánkő (WOLOSZCZAK 1872, 800 m. s. m.; selbst 1889 an anderer Stelle 600 m. s. m.), ferner am Fusse des Gaisriegls bei Szalonak (BORBÁS). HEUFLER und MILDE hielten diesen gewöhnlich auf Serpentin vorkommenden Farn anfangs für eine Hybride zwischen. *A. viride* × *Trichomanes*, später MILDE für die Serpentinform des *A. viride*; SADEBECK hielt es anfangs, nachdem die Aussaat auf serpentinfreiem Grund constant blieb, für eine selbstständige Art; bei seinen späteren Versuchen verwandelte es sich in der 5-ten Generation in *A. viride*; er hält es daher jetzt auch für die Serpentinform des Letzteren. (Siehe Dr. Ch. LUERSSEN Die Farnpflanzen Leipzig 1890 pag. 171—184 und 880). Auffällig ist aber das Abgliedern seiner Sec. Segmente wie bei *A. Trichomanes*, wodurch es von *A. viride* denn doch sehr wesentlich abweicht.

Bemerken will ich nur noch dass am Borostyánkőer Fundort *A. viride* und *A. Trichomanes* in der Nähe wachsen.

7) **Asplenium Trichomanes** HUDS. Auf Felsen und alten Steinmäuern kommt es im ganzen Gebiet zahlreich vor, mit wenig Abweichungen.

a) **var. auriculatum** MILDE. Auf Felsen in Czák und Rohoncz.

b) **var. microphyllum** MILDE. Auf alten Festungsmäuern in Kőszeg.

B. Asplenia cuneisecta.

8. **Asplenium septentrionale** HOFFM. Auf Felsen im Kőszeger und Borostyánkőer Gebirge ziemlich häufig, mit besonders schönen langen Wedeln in Rohoncz und Bozsok; ferner auch am Ságher Berg (BORBÁS).

9. **Asplenium germanicum** WEISS. Komt in 2 Formen vor:

a) **f. alpestre** LSSN. (var. *alternifolium* WULF.) Auf Serpentin Felsen am grossen Plišaberg bei Bándol.

b) **f. montanum** LSSN. (*A. Breynii* RETZ.) Auf Felsen in Alsó-Podgoria, Rendek, Kőszeg, Hámor; ferner bei Borostyánkő und Szalonak (BORBÁS). — Ueber diesen Farn sind die Ansichten noch sehr abweichend (LUERSSEN l. c. pag. 242—49); die Mehrzahl der Autoren hält ihn für eine Hybride, und zwar: die Aelteren zwischen *A. septentrionale* × *A. Ruta muraria*; ASCHERSON aber und ihm folgend LUERSSEN nennen in neuerer Zeit *A. Trichomanes* anstatt *Ruta muraria* als 2-te Stamm-Art, zum Theil auch, nachdem an vielen Fundorten des *A. germanicum* letzteres nicht zu finden war. — Von den mir bekannten und besuchten 5 Fundorten des *A. germanicum* war an dreien, nämlich in Kőszeg, Rendek und Alsó-Podgoria ausser *A. septentrionale* und *Trichomanes* auch

A. Ruta muraria in der Nähe. Aus diesem Grunde, aber auch da die Sporen doch auch der Wind verwehen kann, vor allem jedoch, nachdem die Hybride Pflanze von beiden Stamm-Arten irgend welche Kennzeichen an sich tragen soll, halte ich mit den Aelteren Auctoren *A. Ruta muraria* für die 2-te Stamm-Art; den ich kann am *A. germanicum* gar kein Merkmal finden welches auf eine Abstammung von *A. Trichomanes* hinweisen würde; dagegen halten seine Wedel so ziemlich die Mitte zwischen den Wedeln des *A. septentrionale* und *A Ruta muraria* mit welch Letzterem es auch dessen var. *pseudo-germanicum* verbindet; eine solche abweichende Form des *A. Trichomanes*. welche sich nur einigermassen dem *A. germanicum* nähern würde, ist mir aber nicht bekannt. In Betracht zu ziehen ist auch, dass das Segment abgliedernde *A Trichomanes* zu einer anderen Section der *Asplenien* gehört, welche ich oben characterisire und *Pseudo-pinnata* zu nennen vorschlage, dagegen *A. Ruta muraria* zur Section *cuneisecta* gehört und sowohl zum *A. septentrionale* als auch zum *A. germanicum* in näherer Verwandschaft steht, somit auch mehr geeignet ist zur Hybriden-Bildung mit diesen, als das *A. Trichomanes*. Schliesslich will ich noch anführen dass sehr ansehnliche Botaniker das *A. germanicum* für eine constant gewordene Hybride halten, welche trotz der *meist* abortirten Sporen, auch seinerseits zur Erzeugung von Hybriden beitragen kann.

10) **Asplenium intercedens** m. (*A. septentrionale* × *A. germanicum*) [Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 62.] Im August 1898 fand ich am grossen Plišaberg 660 m. s. m. auf Serpentin-Felsen, zwischen *A. septentrionale* und *A. germanicum* einen kleinen, von beiden abweichenden Stock, mit verhältnissmässig kräftigem Rhizom und ausser zahlreichen Stümpfen alter, 10 Stück grüne Wedel. Der am Grunde braune Stiel der etwa 6 cm. langen Wedel 3—4 cm lang, verhältnissmässig dick; die Spreite von 3 Wedeln einfach, am Ende mehr-minder breiter werdend, an der grösseren Zahl der Wedel (7 Stück) ist die Spreite gabelig in zwei beinahe gleich lange, 8—10 mm. lange und 2—3 mm. breite vorn stumpfe, abgerundete, mit 2—3 kurzen spitzen Zähnen versehene, Segmente getheilt Sorus sehe ich keinen. — Vom *A. septentrionale* unterscheidet sich dieser Farn durch die, in zwei gleichlange Segmente getheilte, Blattspreite, breitere und stumpfe nicht zugespitzte Segmente. Vom *A. germanicum* durch den Mangel einer vorgestreckten Axe des Wedels. — Ein junger Stock weder des *A. septentrionale* noch des *A. germanicum* kann es auch nicht sein, wegen der vielen, mehrjährigen Strunke abgestorbener Wedel und dem ziemlich kräftigen Rhizom. Die Wedel junger Stöcke des Ersteren sind gewöhnlich ungetheilt, schmal lineal keilig, pfriemlich zugespitzt. Die der Letzteren haben nach LUERSSEN (l. c. pag. 243) stets einen centralen weiterwachsenden Lappen. Es kann somit nur eine, dem *A septentrionale* näher stehende

Hybride zwischen diesem und *A. germanicum* sein, zwischen welchen es auch gewachsen ist. Von beiden Eltern trägt es auch Merkmale an sich, vom *A. septentrionale* die einfachen oder wenig getheilten Wedeln, vom *A. germanicum* aber das stumpfe Ende der Wedel und Segmente.

11) **Asplenium Ruta muraria** L. Auf Felsen und Steinmäuern im ganzen Gebiet häufig: komt in mehreren Formen vor:

a) **var. Brunfelsii** Heufl. In Kőszeg, Rohoncz, Hámor u. a. O.

b) **var. leptophyllum** Wallr. in Kőszeg; ferner am St. Veits und am kleinen Somlyóberg, in Német-Ujvár (Borbás).

c) **var. pseudo-serpentini** Milde (var. *elatum* Lang.) In Kőszeg; dann in Borostyánkő und Góborfalva (Borbás).

d) **var. Zobliense** Kit. In Kőszeg (Borbás).

e) **var. pseudogermanicum** Heufl. Am grossen Plišaberg auf Serpentin (Borbás).

f) **f. mucronulatum m.** (Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 62 pro varietate.) Die Spreite der 8—10 cm. langen Wedel eiförmig, doppelt fiederschnittig, die locker stehenden Segmente letzter Ordnung etwa 12 mm. lang und 6 mm. breit, rhombisch oder verkehrt eiförmig, sitzen mit keilförmig verschmählertem Grund auf; der vordere meist abgerundete Rand ist unregelmässig gezähnt, die meist dreieckigen Zähne spitz, mit aufgesetztem hyalinen Spitzchen, welches jedoch hinfällig ist. — Von der var. *Brunfelsii* durch längere Wedel, grössere, breitere, locker stehende Segmente abweichend, bildet es den Uebergang von dieser, zur var. *pseudo-serpentini.* — Auf Steinmäuern in Kőszeg.

12) **Asplenium murariaeforme m.** (*A. Ruta muraria* × *Forsteri?*) [Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 63.] Das ziemlich kräftige Rhizom tragt zahlreiche Strunke alter Wedel und 11 Stück grüne 8—11 cm. lange, aufrecht stehende Wedel; der steife, 4—6 cm. lange Stiel ist dunkelbraun, der grössere Theil der Rhachis rückwärts, bei den meisten Wedeln lichter braun. Die Blattspreite ist ei-länglich doppelt fiederschnittig; die spärlichen (etwa 3 paar und das Segment an der Spitze) Segmente meist wechselständig, locker gestellt; die aufrecht abstehenden 1—2 unteren Segmente erster Ordnung sind etwa 16 mm. lang, sitzen mit stielartig verschmälertem Grund auf und sind in 2—3 Segmente zweiter Ordnung getheilt, diese sowie die oberen Segmente sind 3—5 mm. breit und 8—10 mm. lang, verkehrt eiförmig und sitzen auch mit keilförmigen, mehr-minder stielartigem Grund auf, deren vorderer Rand ist meist abgerundet, unregelmässig kerbig gezähnt oder auch etwas lappig eingeschnitten, mit hyalinem Rand, und Nervatio sphenopteridis. Sori ziemlich gross, Schleierchen ganzrandig, etwas wellig. Sporangien gut entwickelt, was ich an den Sporen nicht bestimmen kann. — Von diesem Farn fand ich im August 1899 in Alsó-Podgoria am Fusse des grossen Pliša-berges auf Chloritschiefer Felsen einen Stock zwischen *A. germanicum* und

A. Ruta muraria; nachdem die Blattspreite mit beiden Aehnlichkeit zeigte, hielt ich ihn Anfang für eine Hybride aus diesen. Von dieser Ansicht bin ich jedoch wegen des etwas steifen, braunen Stieles und der auch zum Theile braun gefärbten Rhachis bald abgekommen. — Nun muss ich bemerken dass ausser den genannten *Asplenien*-Arten in der Nähe des Fundortes des *A. murariaeforme* auch *A. septentrionale* und *A. Trichomanes* vorkommen, ferner in Felső-Podgoria etwa 1 Kilometer entfernt *A. Ad. nigrum*, am Gipfel des grossen Plisa-berges aber etwa $1^1/_2$ Kilometer entfernt *A. Forsteri* in grosser Menge wächst

Nach der Beschreibung und Abbildung des *A. Heufleri Reichard* (*A. Trichomanes* × *germanicum*; LUERSSEN l. c. pag. 51) dann des *A. Baumgartneri* DÖRFL (*A. septentrionale* × *Trichomanes* in d. Oest bot. Zeits. 1895 pag. 169 und 221) steht das *A. murariaeforme* diesen beiden Hybriden in der That nahe und kann möglicherweise ebenso wie diese, eine Hybride aus *A. Trichomanes* einerseits und *A. germanicum* oder *A. septentrionale* andererseits sein. In diesem Falle würde es zwischen *A. Heufleri* und *A. Baumgartneri* in der Mitte stehen; nachdem seine eilängliche Blattspreite unten bedeutend breiter ist als bei *A. Heufleri* überdiess doppelt fiederschnittig ist, die viel längeren Segmente aber mit stielartigem keilförmigen Grunde aufsitzen; die breit-lanzettlichen Wedel des *A. Baumgartneri* hingegen sind viel grösser, ihre Segmente viel zahlreicher und mehr (2—4) untere Primärsegmente sind abermals fiederschnittig, die Rhachis aber ist beinahe bis zur Spitze braun, weichen daher in anderer Richtung beträchtlich von den Wedeln meiner Pflanze ab.

An den Wedeln der *A. murariaeforme* finde ich jedoch kein anderes, auf eine etwaige Abstammung von *A. Trichomanes* hinweisendes Merkmal, als den etwas steifen, braunen Stiel, und die theilweise ebenfalls braun gefärbte Rhachis; dieses Merkmal aber kann ebenso durch die etwaige Abstammung von dem ebenfalls unfern wachsenden *A. Forsteri* oder dem *A. Ad. nigrum* erklärt werden, welche beide zu derselben Gruppe der *Asplenien* (*cuneisecta*) gehören auch näher verwandt sind sowohl zum *A. Ruta muraria* als auch zum *A. germanicum* und *septentrionale*, als das Segment abgliedernde, überhaupt zu einer anderen Gruppe (*pseudopinnata*) gehörige *A. Trichomanes*. Es kann daher mindestens ebenso gut eine Hybride aus *A. Ruta muraria* einerseits und *A. Forsteri* oder *A. Ad. nigrum* andererseits sein, können doch die Sporen durch den Wind verweht werden. Uebrigens betrachte ich die Abstammung des *A. murariaeforme* vorläufig als offene Frage wie es das oben angebrachte Fragezeichen sagt. — Schliesslich will ich bemerken dass die enge Gesellschaft auf die Erzeugung von Hybriden der Farne nicht viel Einfluss hat, denn *A. Ruta muraria* und *A. Trichomanes* sind gewiss sehr häufig eng neben-

einander anzutreffen, dennoch sind erst aus allerletzter Zeit 2 Hybride Stöcke aus diesen bekannt

13) **Asplenium Adiantum nigrum** L. Im gebirgigen Theile des Comitats ziemlich häufig auf Felsen, meist aber in geringer Anzahl nur in Rendek ist es sehr zahlreich; komt in mehreren Formen vor:

a) **var. lanceolatum** HEUFL. In Kőszeg, Rendek, Hámor.

b) **var. argutum** HEUFL In Rendek und Léka.

c) **var. obtusum** KIT. In Felső-Podgoria.

14) **Asplenium Forsteri** (*A. cuneifolium* VIV. nach ASCHERSON; *A. Adiantum nigrum* subsp. *serpentini* HEUFL. nach Luerssen; *A. serpentini* TAUSCH). Dieser schöne und interessante Farn wächst im Comitat an 3 von einander ziemlich entfernten Stellen nämlich im Borostyánkőer Gebirge, dann am grossen und kleinen Pliša-berge zwischen 600 und 800 m. s. m. überall auf Serpentin Felsen oder deren Trümmern. An diesen Stellen wächst er massenhaft theilweise in mächtigen Stöcken, deren mancher jährlich bis 100 grüne Wedel treibt. — Die Stiele der 20—45 cm. hohen, steif aufrechten Wedel sind braun, unten verdickt, die Rhachis zum Theil braun; die breit oder länglich eiförmige Blattspreite 3—4-fach fiederschnittig, ihre Segmente gewöhnlich wechselständig. Die Primär Segmente aufrecht abstehend, etwas zugespitzt, 5—11 cm. lang; die Segmente letzter Ordnung sind locker gestellt, häufig etwas herabgekrümt, diklich, bloss in der Jugend durchscheinend, variiren in Bezug der Grösse und Gestalt bedeutend, von schmal und breit lanzettlich bis schmal und breit verkehrt eiförmig oder rhombisch, und sitzen mit ganzrandigem, keilförmig verschmälertem, mehr-minder langem stielartigem Grunde auf; ihr äusserer Rand ist häufig concav, der vordere Rand gezähnt, die Zähne dreieckig, stumpf oder spitz, nicht selten tiefer eingeschnitten, aber niemals zugespitzt, mehr-minder abstehend, aber nicht zu einander gekrümt. — An der Rückseite der Segmente ist im Verlaufe der zu den Zähnen laufenden Gefässbündel, in der Breite der Zähne, und schon im Zahn beginnend das Parenchym verdickt; es ziehen dadurch gleichsam etwa $^1/_2$ mm. breite, halbrunde, mit der Umgebung gleichfarbige, erhabene Leisten vom vorderen Rande concentrisch, zugleich flacher werdend gegen die Basis herab, dazwischen vom Grunde der Zähne je eine schmale Furche; die vordere Fläche solcher Segmente ist dabei ganz flach. Diese fächerförmigen Erhabenheiten und Furchen sind besonders an den Blattspreiten älterer Stöcke und auch an diesen Ende des Sommers schön entwickelt. — Sori 2 reihig reichlich, ihre Schleier sind meist mehr-minder tief unregelmässig gekerbt bis buchtig, hie und da auch stumpf zähnig, selten ganzrandig, wie ich diess Anderen folgend (Oest. bot. Zeit. 1898 pag. 420) sagte; Sporangien und die dunkelbraunen Sporen gut entwickelt. Noch will ich

die an der Rhachis und deren Zweigen zerstreut sitzenden ziemlich langen, gegliederten im oberen Theil aus einer Reihe gelbbrauner Zellen bestehenden Drüsenhaare erwähnen, obschon diese nicht eben characteristisch sind.

(Fortsetzung folgt.)

A herbariumok történetéhez.

Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

AMATUS említi — s ezt PULTENEY is közli a „Geschichte der Botanik... mit besonderer Rücksicht auf England" 55—56-ik lapján — hogy a Ferrarában időző FALCONER-től *sok angol növényt kapott.* Hogyan lehetséges ez, ha FALCONER-nek a növényszárítást csak itt Olaszországban, GHINI-től kellett elsajátítania?! Ez a tétel legdöntőbb bizonyítéka annak, hogy FALCONER a növényszárítás művészetét magával Angliából hozta.

Altalában nagy hiba volt MEYER-től a herbariumot oly dolognak feltüntetni, melyet előbb — mint akár a könyvnyomtatást — feltalálni kellett.

Rá jöhettek erre egymástól függetlenül is: angolok, olaszok, francziák és németek, a mint hogy rá is jöttek, a mit az a körülmény is bizonyít, hogy az első herbariumok egymástól távol eső, elszigetelt helyeken s az egymással való érintkezésnek kizárásával tűnnek fel; az egységes eljárást is nélkülözik az első herbariumok, mert pl. GIRAULT herbariumában a növények a papirosra fel vannak *varrva,* míg a többiek növényei *felra-*

AMATUS sagt — und dies erwähnt auch PULTENEY auf pp. 55—56 seiner „Geschichte der Botanik... mit besonderer Rücksicht auf England" — dass er von dem in Ferrara weilenden FALCONER *viele englische Pflanzen bekam.* Wie konnte dies möglich sein, wenn FALCONER das Pflanzentrocknen erst hier in Italien von GHINI erlernt haben sollte?! Dieser Satz liefert den schlagendsten Beweis dafür, dass FALCONER die Kunst des Pflanzentrocknens mit sich aus England gebracht hat.

Im Allgemeinen war es ein grosser Fehler von MEYER, das Herbar als Etwas darzustellen, was — wie z. B. die Buchdruckerkunst — vorerst erfunden werden musste.

Es konnten ja Engländer, Italiener, Franzosen und Deutsche von einander unabhängig darauf kommen, wie sie auch thatsächlich darauf gekommen sind, was auch durch jenen Umstand bewiesen wird, dass die ersten Herbare an verschiedenen, von einander entfernt gelegenen, isolirten Orten und mit Ausschluss eines gegenseitigen Verkehrs auftauchen;

gasztvák s csupán BAUHIN G. növényei feküsznek *szabadon* a papiron. Teljes joggal írhatta tehát SAINT-LAGER: „Si MEYER avait eu connaissance de l'herbier de GIRAULT, il aurait été probablement moins prompt à attribuer à GHINI l'invention de l'art des herbiers.“ [19]) Az „Illustrazione del ducale erbario Estense del XVI secolo“ szerzői is elvetik MEYER nézetét — pedig az olaszoknak kedvez vele —, mert ezt mondják: „La nostra convinzione è che quell' Inglese (FALCONER) avrà avuto l'idea di raccogliere le sue piante entro fogli di carta.“ [20]) TURNER herbariumáról — mint általában senki sem — ők sem tudtak semmit.

Mielőtt a XVI-ik századból ismeretes növénygyüjteményeknek rövid áttekintését nyújtanám, meg kell még emlékeznem a Zenobio PACINI-nak tulajdonított *Ektypa*-król, mert ezek határozottan a XVI-ik században készültek.

Ektypa (*plantarum*) néven olyan növény-lenyomatokat értünk, melyek magukról a préselve szárított s nyomda-festékkel bevont növényekről a könyvsajtó segélyével állíttattak elő. A szakértelemmel és gonddal készült ektypá-k még

selbst das einheitliche Verfahren entbehren die ersten Herbare, denn z. B. in GIRAULT's Herbar sind die Pflanzen auf das Papier *genäht*, während die Pflanzen der Übrigen *aufgeklebt* sind, nur die Pflanzen C. BAUHIN's liegen *frei* auf dem Papier Mit vollem Rechte konnte daher SAINT-LAGER schreiben: „Si MEYER avait eu connaissance de l'herbier de GIRAULT, il aurait été probablement moins prompt à attribuer à GHINI l'invention de l' art des herbiers.“ [19]) Selbst die Verfasser des „Illustrazione del ducale erbario Estense del XVI secolo“ verwerfen MEYER's Ansicht — wiewohl dieser damit die Italiener begünstigt, — denn sie sagen Folgendes: „La nostra convinzione è che quell' Inglese (FALCONER) avrà avuto l' idea di raccogliere le sue piante entro fogli di carta.“ [20]) Von dem Herbar TURNER's — wissen sie wie überhaupt bisher Niemand — auch nichts.

Bevor ich einen kurzen Überblick der aus dem XVI. Jahrhundert bekannten Pflanzensammlungen gebe, muss ich noch von den, dem Zenobio PACINI zugeeigneten *Ektypen* Erwähnung machen, weil diese entschieden im XVI. Jahrhundert angefertigt worden sind.

Unter dem Namen *Ektypa (plantarum)* werden solche Pflanzen-Abdrücke verstanden, welche von den gepresst ge-

---

[19]) SAINT LAGER: „Histoire des Herbiers,“ (1885.), p. 46.

[20]) J. CAMUS & O. PENZIG: „Illustrazione del ducale erbario Estense del XVI. secolo.“ (1885.), p. 12.

legparányibb részleteikben is természethű, tökéletes lenyomatokat adnak s e tekintetben velük semmiféle rajz vagy metszet sem versenyezhet.

A Zenobio PACINI-nak tulajdonított Ektypa-gyüjteményt *(Ektypa plantarum)* PRITZEL G. A. írta le a „Thesaurus literaturae botanicae“ első („1851“-iki) kiadásában 7695 szám alatt, melyből adjuk a következőket:

A ROEMER báró könyvtárában őrzött széles, nagyfolioalakú s bőrkötésű könyv a hátán ezt a feliràst viseli: *„Icon. plant. origin.“* A könyvben először 20 levél következik, melyeknek csak egyikén van egy növény *(Salvia pratensis)* ektypálva s szinezve. A papir régi nürnbergi papir-jegyet (városczimer) visel, s csak a bekötés alkalmával került a tulajdonképeni gyüjteményhez Az ezután következő levélen ez áll: „Svm Johannis Oberndorfferij M. D.“ [21]), mely alatt más kéztől eredő rövid latin utasítás van az ektypák készítéséről. OBERNDORFFER kézirása az 1580—1600 időközre vall. E levél hátsó oldalán egy szinezett kézi rajz látható, mely egy ágat két almával ábrázol. A következő levél szabad kézzel rajzolt s szinezett *Iris*-t tüntet fel. A most következő levél *hátsó* oldalát a XVI-ik század ízlésének megfelelő gaz-

trockneten und mit Buchdruckerfarbe geschwärzten Pflanzen selbst, mittelst Buchdruckerpresse hergestellt werden. Die mit Fachkenntniss und Sorgfalt verfertigten Ektypen liefern — selbst in den winzigsten Details — naturgetreue, vollkommene Abdrücke, so, dass in dieser Hinsicht keine Zeichnung oder Stich mit denselben verglichen werden kann.

Die dem Zenobio PACINI zugeeigneten Ektypen-Sammlung *(Ektypa plantarum)* hat G. A. PRITZEL in der ersten Ausgabe („1851“.) seines „Thesaurus literaturae botanicae“ sub No. 7695 beschrieben, aus welcher Beschreibung wir das Folgende mittheilen:

Das in der Bibliothek des Freiherrn v. ROEMER bewahrte breit-gross-folio-förmige und in Leder gebundene Buch „trägt auf dem Rücken die Bezeichnung: *„Icon. plant. origin.“* Im Bande selbst kommen zuerst 20 Blatt Papier, auf deren einem nur *Salvia pratensis* ektypirt und colorirt ist. Das Papier hat ein altes Nürnberger Papierzeichen (Stadtwappen) und ist beim Binden erst der Sammlung hinzugefügt worden. — Dann kommt ein Blatt, auf dem steht: „Svm Johannis Oberndorfferij M. D.“ [21]) darunter eine ganz kurze lateinische Anweisung zur Fertigung der Abdrücke von einer andern Hand. Die Handschrift OBERNDORFFER's deutet auf 1580—1600. Auf der Rück-

[21]) OBERNDORFFER János szerzője a „Hortus medicus Ratisbonensis“-nek, mely 1621-ben Regensburgban jelent meg.

[21]) Johann OBERNDORFFER ist der Verfasser des „Hortus medicus Ratisbonensis“, welcher 1621 in Regensburg erschienen ist.

dag arabeszk-szegély díszíti, melynek középső kerek pajzsában ez a felirat olvasható:

„ZENOBIVS—PACINVS. FLnS FACIEBAT.“ A rövidített szó talán „Fluminensis“-t jelent. Vajjon ez a PACINUS csak magát az arabeszk-rajzot, vagy az egész ektypa-gyüjteményt készítette-e, bizonytalan Most 159 folión a szinezett növénylenyomatok következnek; a folió *mindkét* oldala tartalmaz egy-egy ektypát s a felső jobb sarkán számozva van. E lenyomatok az olasz flórából vett, többnyire orvosi növényeket ábrázolnak, s a növények alatt akkor dívó latin elnevezéseik olvashatók.

PRITZEL az idézett „Thesaurus“ egy másik helyén (p. 379.) ezen ektypák mellé kérdő-jellel ezt az évszámot csatolja: „1517?“ Ez a feltevés minden alapot nélkülöz és nem helyes. Az ektypák eszméje a *szárított növény-gyüjtemények eszméjéből* fejlődött, nem pedig megfordítva.

Az a gondolat: „Mily hasznos dologra lehetne a szárított növényeket felhasználni?“ szülte az ektypákat; itt a *sokszorosítás* a főfontosságú, míg a szárított növénygyüjtemény önmagában mindig csak *egyetlen* példány.

seite dises Blattes aus freier Hand gezeichnet und gemalt ein Zweig mit zwei Aepfeln; dann folgt ein Blatt mit einer freigezeichneten colorirten *Iris.* Hierauf kommt ein Blatt, dessen *Rückseite* ganz von einer in Sepia ausgeführten grossen reichen Arabeske mit Figuren im Style des 16. Jahrhunderts, ausgefüllt ist; in deren Mitte ein runder Schild mit der Inschrift:

„ZENOBIVS — PACINVS. FLnS FACIEBAT.“ Das abbrevirte Wort viellicht Fluminensis andeutend? Ob der Mann übrigens nur das Blatt mit der Arabeske, oder die ganze Ektypen-Sammlung machte, bleibt ungewiss. Dann folgen sofort die Blätter mit den colorirten Pflanzenabdrücken, oben in der rechten Ecke jedes Folium beziffert. Das letzte Folium ist 159 und jedes trägt auf *beiden* Seiten eine Ektype. Es sind meist officinelle und der italienischen Flora angehörige Pflanzen, jede mit dem lateinischen Nahmen jener Zeit unterzeichnet“

PRITZEL setzt auf einer anderen Stelle des citirten „Thesaurus“ (p. 379.) neben diese Ektypen mit Fragezeichen begleitet folgende Jahreszal: „1517?“ Diese Vermuthung entbehrt jedweden Grundes und ist völlig unrichtig. Die Idee der Ektypen ist *aus der Idee der getrockneten Pflanzensammlungen* entsprungen und nicht umgekehrt.

Der Gedanke: Auf welche nützlichen Dinge könnte man die getrockneten Pflanzen verwenden?“ gebahr die Ektypen. Die Hauptsache ist hier die

Ez a felfogás helyezi az ektypákat a *régi* herbariumok (képes füveskönyvek) és *modern* herbariumok (szárított növénygyüjtemények) közé s tagadhatatlan, hogy mindkettőnek előnyeit egyesítik magukban.

A PACINI-féle ektypa-gyüjtemény a legrégibb, melyet is merünk s keletkezése a XVI-ik század utolsó negyedébe tehető. Utánzásra csak jó másfél század múltán talált, de ekkor nagy divatra kapott. KNIPHPOF, HECKER, LUDWIG, JUNGHANNS s főleg HOPPE ektypái[22]) nagy feltűnést keltettek. Most már ritkábban alkalmazzák.

A XVI-ik századból mai napig ismert herbariumok felsorolásánál nagyon rövid lehetek, mert ezeket könnyen hozzáférhető folyóiratokban vagy önálló művekben és brosurákban egyenként már jól és behatóan ismertették s csupán némely oly megjegyzésekre szorítkozom, melyek tárgyunkat eddig nem ismert oldaláról világosítják meg.

1—3. TURNER, FALCONER és MORGAN már elveszett herbariumaik után a szárított növény-gyüjtemények legimpozán-

Vervielfältigung, wogegen eine getrocknete Pflanzensammlung für sich immerhin nur ein *einziges* Exemplar ist.

Diese Auffassung stellt die Ektypen zwischen den *alten* „Herbarien“ (mit Abbildungen versehenen Kräuterbücher) und den *modernen* Herbare (getrockneten Pflanzensammlungen) und es ist unläugbar, dass sie die Vortheile Beider in sich vereinigen.

Die PACINI'sche Ektypen-Sammlung ist die aller älteste die wir kennen, und ihre Entstehung kann auf das letzte Viertel des XVI. Jahrhunderts gesetzt werden. Eine Nachahmung fand sie erst nach gute anderthalb Jahrhunderte, aber zu dieser Zeit gerieth sie sehr in Mode. Die Ektypen des KNIPHOF, HECKER, LUDWIG, JUNGHANNS und insbesondere die des HOPPE erweckten grosses Aufsehen[22]). Derzeit werden sie schon seltener angewendet.

Bei der Aufzählung der aus dem XVI. Jahrhunderte bekannten Herbare kann ich mich schon kürzer fassen, da diese in leicht zugänglichen Zeitschriften sowie in selbsständigen Werken und Broschüren einzeln schon eingehend beschrieben worden sind, und beschränke mich hier nur auf einige Bemerkungen, welche unseren Gegenstand von einer bisher noch nicht gekannten Seite beleuchten.

1—3. Nach den bereits ver-

---

[22]) „Ectypa plantarum Ratisbonensium“ 1787—1793 et „Ectypa plantarum selectarum.“ 1796.

sabb s máig is őrzött legrégibb emléke közetkezik, s ez

4 Ulysses ALDROVANDI herbariuma, melyet szerzője végrendeletében Bologna városának hagyományozott s jelenleg az ottani botanikus kert könyvtárában van elhelyezve. JO. ANTONIUS BUMALDUS (mely anagramm alatt OVIDIUS MONTAL BANUS rejtőzködik) „Bibliotheca botanica, seu herbaristarum scriptorum promota Synodia“ etc. czímű művében (megjelent először Bolognában 1657, —azután Hagae Comitum 1740, ez utóbbi kiadás 26- [ALDROVANDI] és 38-ik [MONTALBANUS] lapján) röviden megemlékezik ALDROVANDI gyüjteményeiről, melyeknek első custos-a is ő (MONTALBANUS) volt, s a herbariumot így említi: „Index plantarum omnium quas in 16 voluminibus diversis temporibus exsiccatas agglutinavit.“

ALDROVANDI herbariuma — maig is jó állapotban 17 folio kötetből áll s 4378 lapon 5065 növényt tartalmaz. SAINT-LAGER a „Histoire des herbiers“ czimű művében (pp 30—45.) behatón ismerteti, s az egyes köteteknek foliószámait, valamint kezdő és befejező növényeinek neveit is közli. A herbarium keletkezési idejét SAINT-LAGER — meggyőző érvelései alapján — 1554-re teszi (p. 31, et adnot). Erről e herbariumról nyilatkozott láttatlanban oly kicsinylőleg MEYER s nevezte „mehr

loren gegangenen Herbaren TURNER's FALCONER's und MORGAN's folgt das allerimposanteste, bis auf unsere Zeiten wohl bewahrte, allerälteste Denkmal der getrockneten Pflanzensammlungen, und dies ist

4. das Herbar des Ulysses ALDROVANDI, welches sein Verfasser testamentarisch der Stadt Bologna vermacht hat, und welches derzeit in der Bibliothek des dortigen botanischen Gartens unterbracht ist. JO. ANTONIUS BUMALDUS (unter welches Anagramm sich OVIDIUS MONTALBANUS verbarg,) liefert in seinem „Bibliotheca botanica, seu herbaristarum scriptorum promota Synodia“ etc. betitelten Werke (erschienen zuerst in Bologna 1657,— dann in Hagae-Comitum 1740, hier auf den 26-ten [ALDROVANDI] u. 38-ten [MONTALBANUS] Seiten) eine kurze Beschreibung der Sammlungen des ALDROVANDI, deren erster Custos auch er (MONTALBANUS) gewesen, und erwähnt das Herbar folgendermaassen: „Index plantarum omnium quas in 16 voluminibus diversis temporibus exsiccatas agglutinavit.“

Das Herbar des ALDROVANDI — auch noch heute in gutem Zustande, — besteht aus 17 Foliobände und enthält auf 4378 Seiten 5065 Pflanzen. SAINT-LAGER beschreibt dasselbe in seinem Werke: „Histoire des herbiers“ (pp. 30—45) eingehend und bezeichnet auch die Folionummern der einzelnen Bände, sowie auch die Namen der Anfangs- und Schluss-Pflanzen.

eine sogenannte Curiositäten-Sammlung"-nak, melyet csupán régisége s szerzőjének tekintélye tesz némiképen becsessé. [23])

ALDROVANDI herbariumát a franczia köztársaság kiküldöttjeinek 1796. julius 5-én hozott határozatából Párisba szállították, s csak a bécsi béke után (1815.) került vissza Bolognába, a hol azóta a botanikus kert könyvtárában őrzik.

5. Jean GIRAULT lyoni chirurgus herbariuma egy kötetben 313 szárított növényt tartalmaz, melyek összesen 77 lapra fel vannak varrva. E gyüjteményt 1721-ben BOISSIER ajándékozta JUSSIEU Antalnak s jelenleg Párisban a „Muséum d'histoire naturelle" őrzi; mellékelve van hozzá GIRAULT J.-nak itt közölt kézírata, melyből a herbarium kora is kitűnik:

„Crainte de Dieu.

Ce présent livre a été commencé par moi Jehan GIRAULT, ce 6 jour d'aoust 1558, étant pour lors prieur des étudiants en chirurgie, sous monsieur Jehan CANAPPE, régent de la Faculté de médecine de Paris, lecteur aux chirurgiens de Lyon.

Eris mihi magnus Apollo.
GIRAULT."

LAINTAGER-S setzt die Entstehungszeit dieses Herbars — auf Grund überzeugender Argumente — auf das Jahr 1554 (p. 31 et adnot.). Von *diesem* Herbar äusserte sich MEYER — ohne es je gesehen zu haben — so geringschätzend, und nannte es „mehr eine sogenannte Curiositäten-Sammlung," welches nur durch ihr *Alterthum* und durch das Ansehen ihres Verfassers einigermaassen werthvoll erscheint.[23])

ALDROVANDI's Herbar wurde infolge eines Decret's ddo 5. Jul. 1796 der Commission der französischen Republik nach Paris geliefert, und nur nach der wiener Friede (1815.) gerieth es zurück nach Bologna, wo es seidtem in der Bibliothek des botanischen Gartens bewahrt wird.

5. Das Herbar des Lyoner Chirurgen Jean GIRAULT enthält in einem einzigen Bande 313 getrocknete Pflanzen, welche insgesammt auf 77 Seiten aufgenäht sind. Dieses Herbar hat BOISSIER im Jahre 1721 dem Antoine de JUSSIEU geschenkt und wird gegenwärtig durch das „Muséum d' histoire naturelle" in Paris bewahrt; beigelegt ist dazu J. GIRAULT's hier mitgetheilte Handschrift, aus welcher auch das Alter des Herbars ersichtlich ist:

„Crainte de Dieu.

Ce présent livre a été commencé par moi Jehan GIRAULT, ce 6 jour d' aoust 1558, étant pour lors prieur des étudiants en chirurgie, sous monsieur

---

[23]) E MEYER: Geschichte der Botanik. IV. (1857.), pp. 269—270.

A nehezen olvasható aláírást JUSSIEU „*Greault*“-nak olvasta s ezt a kéziratra is feljegyezte, minélfogva a növényhistorikusok, a kik e herbariumról megemlékeztek, egész a legújabb időkig ezen a néven ismertették, mignem BONNET és SAINT-LAGER beható vizsgálatai kétségtelenül megállapitották, hogy a helyes név: „GIRAULT“ A gyüjtemény táblájának egyik lapján igen olvasható egykorú irással ez a bejegyzés található: „François GIRAULT bon garçon.“ SAINT-LAGER igen részletesen ismerteti ezt a herbariumot [24]) s a benne foglalt összes növényeknek teljes lisztáját is közli, a GIRAULT-féle s a mai modern elnevezésekkel együtt. Helyesen jegyzi meg SAINT-LAGER: „. le jeune Lyonnais Jean GIRAULT, „pour lors prieur des étudians en chirurgie sous Monsieur CANAPPE,“ ait pu composer un herbier, en 1558, sans avoir reçu les leçons de Monsieur Luca GHINI, directeur du jardin botanique de Pise, mais seulement après avoir assisté à celles de Monsieur Jacques DALÉCHAMPS, lecteur de médecine à la Faculté de Lyon.“ [25])

(Folytatása következik)

Jehan CANAPPE, régent de la Faculté de médecine de Paris, lecteur aux chirurgiens de Lyon.

Eris mihi magnus Apollo.

GIRAULT.“

Die nur schwer leserliche Unterschrift hat JUSSIEU für „*Greault*“ gelesen, was er auch am Manuscript notirte, wesshalb die Pflanzenhistoriker, welche dieses Herbar erwähnen, dasselbe bis zur jüngsten Zeit unter obigem Namen anführen, bis endlich die eingehenden Forschungen BONNET's und SAINT-LAGER's ausser Zweifel stellten, dass der richtige Name „GIRAULT sei. Auf einer Seite des Deckels der Sammlung befindet sich mit sehr gut lesbarer, gleichzeitiger Schrift folgende Aufzeichnung: „François GIRAULT bon garçon.“ SAINT-LAGER beschreibt dieses Herbar sehr ausführlich[24]) und gibt ein vollständiges Verzeichniss der darin befindlichen Pflanzen u. z. sowohl mit den GIRAULT'schen als auch mit den heutzutags modernen Benennungen. Ganz richtig ist die Bemerkung SAINT LAGER's: „... le jeune Lyonnais Jean GIRAULT „,pour lors prieur des étudians en chirurgie sous Monsieur CANAPPE,“ ait pu composer un herbier, en 1558, sans avoir reçu les leçons de Monsieur Luca GHINI, directeur du jardin botanique de Pise, mais seulement après avoir assisté à celles de Monsieur Jacques DALÉCHAMPS, lecteur de médecine à la Faculté de Lyon.“ [25])

(Fortsetzung folgt.)

---

[24]) SAINT-LAGER: Histoire des Herbiers. (1885.), pp. 45—66.
[25]) SAINT-LAGER: Histoire des Herbiers. (1885.), pp. 49—50.

Apró közlemények.

Kleine Mitteilungen.

Bursa pastoris (L.) nov. var. evonymocarpa mh. Pflanze meist sehr kräftig, Stengel reichästig, Grundblätter schrotsägeförmig; Traube locker, Fruchtstiele lang, die unteren stark aufgerichtet; die unteren Schötchen oder doch ein Theil derselben *drei fächerig* oder *vierfächerig* mit *kreuzweise* gestellte Fächern, diese meist stärker aufgeblasen und öfters schmäler und stumpfer als am typus; Form der Kapsel *barett-* oder *birnförmig* (letzteres an den Exemplaren mit besonders aufgeblasenen Fächern. Diese sehr merkwürdige Form scheint durch Hypertrophie entstanden zu sein. Ich fand sie am 22. April d. J. in mässiger Anzahl auf einer fetten Wiese über Mühlau bei Innsbruck.

J. Murr.

Astragalus contortuplicatus L. Aracs község határában a Tisza árterében töménytelen mennyiségben terem; évek előtt Kerektó pusztán a beodrai határban szintén találtam néhány tövet. Felfúvódott terméseit a folyó könnyen szállítja s igy a Tisza mentén alkalsint több helyen is előfordul.

Thaisz.

Astragalus contortuplicatus L. wächst im Inundations terrain der Theiss bei dem Dorfe Aracs in grosser Menge. Vor etlichen Jahren habe ich auf der Puszta Kerektó im Beodraer Hotter auch einige Exemplare gefunden. Die Flüsse verbreiten die aufgeblasenen Früchte ungemein leicht und somit ist es anzunehmen, dass die Pflanze längs der Theiss auch an übrigen Orten aufgefunden wird.

Thaisz.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan Arbeiten **)

Bernátsky Jenő: „A harasztok és mohok az Alfdön meg az alföldszéli hegyeken.“

Eug. Bernátsky: „Die Farne u. Moose im Tieflande und in den umgrenzenden Bergen.“

Termrajz. füzetek XXV. 1902. p. 7—19 mit deutschem Resumé.

*) Tisztelettel felkérjük a t. szaktársakat, hogy megjelent b. dolgozataikat ismertetés céljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herrn Fachgenossen um Einsendung ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.).

A *Botrychium Lunariá*-nak s a *Polypodium vulgare* nak a sz. által a deliblati homokban constatált előfordulásán kivül a czikk külön megemlítendőt nem tartalmaz. A mohokból meg éppen csak a *Marchantia polymorphá*-t s a *Madotheca platyphyllá*-t tárgyalja. Ellenben sok téves nézetet (p. o. az árvaleányhaj fajoknak s a sikárfűnek az Alföldről a környező hegyekre vándorlása — mi éppen az ellenkezőjét hisszük!) s helytelen következtetéseket olvastunk benne. Az idevágó irodalom, különösen BORBÁS munkáinak tüzetes tanulmányozása a szerzőt sok tévedéstől megmenthette volna. **D.**

Ausser dem vom Verf. constatierten Vorkommen von *Botrychium Lunaria* und *Polypodium vulgare* im Sande bei Deliblat (Comit. Temes) bringt der Artikel nichts Erwähnenswertes. Von Moosen wird überhaupt nur *Marchantia polymorpha* u. *Madotheca platyphylla* behandelt. Dagegen enthält die Arbeit zahlreiche irrtümliche Ansichten (z. B. aufwärts Wanderung der *Stipa* Arten und des *Chrysopogon Gryllus* aus der ungar. Tiefebene in das umgrenzende Gebirge! — wir sind vom Gegenteil überzeugt,) und unrichtige Folgerungen. Ein genaues Studium der einschlägigen Litteratur, insbesondere BORBÁS's Publicationen hätten Verf. vor manche irrtümlichen Behauptung bewahrt. **D.**

Mágócsy-Dietz Sándor: „A honi botanika múltja, jelene és jövője.“ (A magyar orvosok és term. vizsg. 1901. évi XXXI. nagy gyűlésén tartott előadás kivonata. Term. tud. közl. 1902, 313—321. ll.).

Alexander Mágócsy-Dietz: „Die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Botanik in Ungarn.“ (Vortrag, gehalten an der XXXI. Versammlung ungar. Aerzte und Naturforscher 1901. Im Auszuge publicirt in Term. tud. közl. 1902 p. 313—321.)

Szerző a honi botanikának a múlt században három időszakát különbözteti meg. Az első a XIX. század első negyedét foglalja el (WINTERL, KITAIBEL[1]), DIÓSZEGI-FAZEKAS kora), a második a század első negyedétől alkotmányos életünk ujjáébredéséig terjed (ROCHEL,

[1]) Érdekes, hogy KITAIBEL, a ki nevét mindig igy irta, a nagy-martoni anyakönyvben (1757. febr. 3-án) Paul KIETEUBL-nak van bevezetve, tehát a KANITZ által (Vers. einer Gesch. d. ungar. Botanik 82 old.) közzétett 7 féle irásmód közül egy sem felel meg nevének első hiteles bejegyzésének. Atyja Pál volt, anyja Francisca; öt testvére közül György szül. 1755-ben, Erzsébet 1759-ben, Anna Mária 1760-ban, Katalin 1763-ban, Ferencz 1766-ban Családja Nagymartonban már nem létezik.

LUMNITZER (WINTERL tanitványa) s HEDWIG, „a mohok Linnéje“ szintén jelesei ezen első korszaknak s megérdemelték volna, hogy legalább névleg felemlíttessenek.

Sadler, Heuffel, Baumgarten[1]), Fuss, Haberle, Dorner kora[2]), a harmadik időszak tulajdonképen már a mi korunk volna, melynek jelesei (Jurányi, Klein, Staub, Janka, Borbás, Simonkai, Hazslinszky, Kalchbrenner, Schulzer, Kanitz) közül sajnos hat s ha Lojka Hugó számára is helyet kérünk, hét már nem él.

Fokozott munkálkodás korszaka volt ez, melylyel szemben a szerző, igaz, hogy jobb jövő reményében újabban — különösen hazánk növényzetének ismertetésében — dekadenciát sejtet — mi bátran kimondjuk, hogy beállott a dekadencia, még pedig beállott a múlttal szemben, s beállott számos mai állam botanikai munkásságával szemben.

Ennek okát szerző először népességünk anyagi viszonyainak kedvezőtlen voltában, másodszor pedig az egészséges társadalmi közszellem érdeklődésének hiányában keresi; konstatálja, hogy a múlttal ellentétben, különösen a múltszázad utolsó negyedében az orvosok és gyógyszerészek körében megcsappant a botanika iránt való érdeklődés.

Sajátságos, hogy az érdeklődésnek ezen hanyatlása nálunk éppen összeesik azon időszakkal, midőn az egyetemi tanításban a botanika-anatomiai, fejlődéstani s physiologiai irányának tanítása lépett előtérbe, ennek tanítására lett a fősúly helyezve, s a vizsgákra is elsősorban ezen disciplinákból kellett készülnünk.

S valóban, ezen disciplinák száraz adat-halmazának meghallgatása s megtanúlása oly korban, midőn az erekben még hevesebben pezseg a vér, nem alkalmas arra, hogy a fiatal emberekben a botanika iránt való előszeretetet felébresszé; erre az érdekesebb növénysystematikai, különösen pedig a biologiai disciplinák sokkal alkalmasabbak, s ha az egyetemi tanításnál figyelemmel lettek volna a hírneves növényanatomusok s physiologusok pályafutásának természetes fejlődésére, a kik közül a legtöbben a systematikán kezdték, s előbb ezt tanították volna, kétségtelen, hogy általánosságban több híve volna a scientia amabilis-nek, a kik között bizonyára akadt volna olyan, a ki belemélyedve a tudományba, későbben, érettebb elmével annak elvonttabb disciplináira is rá adta volna magát. Mi az érdekesebb, közvetlenebbül megragadó systematikai és biologiai disciplináknak — melyek az elébünk kerülő növények felismerésére, életnyilvánúlásainak megértésére tanítanak — ismerjük azt a hatását, hogy a fiatalságban hamarább keltik fel az érdeklődést, s ne tagadjuk, hogy az orvosnak s a gyógyszerésznek az életben is elsősorban systematikai ismeretekre van szüksége s ha az újabb orvos- és gyógyszerész-generáczió ezen ismereteit vizsgál-

---

[1]) Baumgarten az előbbeni időszakba tartozik. Kortársa az ott elősorolt tudósoknak, s határozottan a Liné iskolájának a híve, mit a Sertum Lipsicum (1790) s a reánk nézve különösen fontos Emmeratio stirpium Magno Transsylvaniae Principatui etc. (1816) czímű művei is bizonyítanak.

[2]) Schur Nándor is megérdemelte volna e korszakban a felemlítést.

juk, megdöbbenéssel kell tapasztalnunk, hogy a fiatalabbak között csak elvétve akad olyan, a ki a közönségesebb növényeket, söt elég gyakran a legfontosabb mérges növényeket is ismerné!

Kétségtelen, hogy ezen változtatni kell, s a szerzőnek nagy érdeméül tudjuk be azt, hogy egyetemi működésének legelején történtek már lépések az iránt, hogy a külföldi egyetemek példájára egyetemi tanításunkban a systematika is elfoglalhassa megillető helyét. Sajnos, hogy ezen fakultativ intézkedés sem fogja megteremteni a javulást, mert a szerzőnél határozottabban merjük teljesen elhibázottnak nyilvánitani az orvosképzés új szabályzatának azon intézkedését, melylyel a botanikát úgyszólván teljesen háttérbe szoritja.[4])

Messze vinne, ha ezen állításunkat e helyen megkellene indokolnunk, nem mulaszthatom el azonban itt egy részrehajlatlan capacitás-, NOTHNAGEL Ármin hírneves bécsi orvostanárnak a múlt év nov. havában tartott beszédéből azt a helyet idézni, a hol azt mondja, hogy fájdalmasan érzi azt, hogy a medikusok újabban már nem foglalkoznak a zoologiával s a botanikával abban a terjedelemben, mint ennek előtte; pedig ezen tudományokkal való foglalkozás tanitotta meg őket a helyes látásra, a helyes megfigyelésre, s azt nélkülözi sajnálattal oly gyakran a mai akademikus fiatalságnál!

Igy nyilatkozik a paedagogiai sikereiről is hires tanár Ausztriában, a hol pedig még kötelező a botanika tanulása.

Az orvosi kiképzés új programmjában történt súlyos hiba megreperálására sűrgős szükség van s sajátságos viszonyainknál fogva kevés a kilátásunk, hogy a czikk szerzőjének ismert erélye s tudománya iránt való lelkesedése elegendő lesz arra, hogy ezen intézkedés megszüntetését kieszközölje, még pedig idejekorán, nehogy az ifjabb orvosgeneráczió általános természettudományi műveltségi fokára s az orvosi gyakorlatra való kérzültség tökéletességére nézve hátrányos, sőt veszedelmes hatását kifejthesse.

Hogy a botanika elhanyagolása az orvosok kiképzésénél egyenesen veszedelmes, azt — furcsa, de való — ez esetben nem a laiknsoknak kellene megmagyarázni, mert azok ezt tudják. Irányadó köreink úgylátszik, megfeledkeztek arról, hogy hány esetben lehet egyenesen életmentő a gyakorló orvos botanikai ismerete, s ha ez ellenében a botanika tanitásának sikertelenségét vetnék a latba, reformálták volna elsősorban a tanitási módot, hangolták volna össze a tanitás anyagát a gyakorlati élet követelményeivel!

Botanikánk dekadenciájának egyik legkirivóbb jelensége, hogy a czikk szerzőjének, a fellendülés korszakából fennmaradt egyik jelesünk szaván kivűl, aligha akad szószólója *oly helyről*, a melyhez a „pro domo“ beszélésnek még a gyanúja sem férne, nem akad

---

[4]) A botanikából való kötelező elővizsgálat törlése óta a beirt 169 orvosnövendék közül átlag csak 12—15 jár rendesen az előadásokra!

szószólója most, midőn egyetemi kadhedránkról egy fiatal, tevékeny, tudományáért lelkesedő s a fiatalságot egyéni tulajdonságaival is vonzó egyéniség megteremthetné azt, a mi elődeinek nem sikerült: *a magyar botanika iskoláját!* D.

Verf. wirft einen Blick auf die Vergangenheit (vom Ende des XVIII. Jahrhunderts), die Gegenwart und die Zukunft der Botanik in Ungarn, zu welchem Ref. insbesondere auf Bezug der neuen Rigorosen Ordnung für Mediciner, welche die Botanik als Prüfungsgegenstand fallen lässt, einige Bemerkungen ausschliesslich localen Interesses knüpft. D.

A kir. Magy. Term. Tud. Társ növénytani szakosztályának 1902. évi május hó 14-én tartott ülése.

Sitzung der botanischen Section der kön. ung. naturwissensch. Gesellschaft am 14 Mai 1902.

Mágócsy-Dietz Sándor előterjeszti Hollós Lászlónak „A földalatti gombák keresése“ czimű dolgozatát, melyet annak idején a Term. Tud. Közlönyben egész terjedelmében ismertetni fognak.

Kümmerle Jenő: „Adatok az ernyősvirágúak anatomiájához“.

Az ernyősvirágzatúak bélbeli edénynyalábjainak tanúlmányozására a *Magydaris panacifolia* (Vahl) Lge, *Ferula Sadleriana* Ledeb., *Ferula Heuffelii* Griseb. *Ferula Assa foetida* L. és *Oenanthe silaifolia* M. B. szolgáltak. A nevezett növényekben az előadó bélbeli edénynyalábokat talált anomalis szerkezettel t. i. olyanokat, a melyeknek xylem része kifelé phloëm része pedig befelé néz. Az edénynyalábok fejlődésére nézve kimutatta, hogy ezek a szárnak gyökér feletti első nodusában keletkeznek, honnét azután a bélszövetben párhuzamosan futnak végig és csak a nodu-

A. Mágócsy-Dietz legt die Arbeit Lad. Hollós' „Das Suchen von unterirdischen Pilze“ vor, welche die Zeitschrift „Természettud. Közlöny“ in extenso bringen wird.

Eugen Kümmerle hält unter dem Titel „Beiträge zur Anatomie der Umbelliferen“ einen Vortrag.

Vortr. studierte die Gefässbündel des Markes von *Magydaris panacifolia* (Vahl) Lge, *Ferula Sadleriana* Led. *F. Heuffelii* Grb. *F. Assa foetida* L. u. *Oenanthe silaifolia* M. B. Im Marke dieser Arten fand der Vortr. Gefässbündel von anomaler Structur mit einwärts gewendeten Phloëm und auswärts gewendeten Xylem, welche im ersten Nodus über der Wurzel entstehen, von wo sie alsdann im Markgewebe parallel verlaufen und nur in den Nodis mit dem peripherischen Gefässbündel-System anastomisieren. Sie entstehen aus dem

sokban anasztomizálnak a peripherikus edénynyalábrendszerrel. Kialakulásukra nézve a bélnek utómeristemjéből fejlődnek és későbben alakulnak ki, mint a peripherikus edénynyalábrendszer. Ezen edénynyalábok anatomiájával kapcsolatosan a *Magydaris panacifolia* (VAHL) LGE gyökerének, rhizomájának és szárának anatomiáját is közölte. V.

Varga Oszkár: „Új módszerek az alkalmazott mikroszkópia köréből.“ Előadó két vizsgálati módszerét ismerteti, melyek közül az egyik az anyarozsnak a lisztben való kimutatására, a másik az olajpogácsáknak a mikroszkópi vizsgálatra való előkészitésére vonatkozik.

Inditvány a magyar flóraterület határai ügyében.

A Term. Tud. Társ. állattani szakosztályának f. évi mátus 2-án tartott ülésén HORVÁTH Géza a következő inditványt teszi: kéressék fel a növénytani szakosztály, hogy Magyarország flórájába Dalmáczia, Bosznia és Herczegovina növényei is felvétessenek, épp úgy, a mint a zoologusok ezentúl HORVÁTH inditványára a nevezett tartományokkal a magyar fauna területét kifogják bőviteni. A növénytani szakosztály ezt az inditványt nem fogadta el.

Thaisz.

Folgemeristem des Markes und entwickeln sich später als das peripherische Gefässbündelsystem. Im Anschlusse dieser Ausführungen schilderte der Vortr. die anatomischen Verhältnisse des Stengels, Rhizoms und der Wurzel der *Magydaris panacifolia* (VAHL) LGE. V.

Oskar Varga: „Neue Methoden aus dem Gebiete der angewandten Mikroskopie“. Vortragender bespricht zwei, von ihm angewandte Methoden, von welchem sich die eine auf den Nachweis von Mutterkorn im Mehl, die andere auf die Vorbereitung der Oelkuchen zur mikroskopischen Untersuchung bezieht.

Antrag bezüglich der Begränzung des Gebietes der ungar. Flora.

In der am 2. Mai l. J. gehaltenen Sitzung der zoolog. Section der naturw. Gesellschaft stellte G. HORVÁTH den Antrag: „es möge die botan. Section aufgefordert werden, die Pflanzen von Dalmatien u. Bosnien-Hercegovina in die Flora von Ungarn aufzunehmen, sowie die Zoologen auf HORVÁTH's Vorschlag von nun an das Gebiet der ungar. Fauna auf die bezeichneten Gebiete erweitern. Die botan. Section hat diesen Antrag abgelehnt.

Thaisz.

Botanikai kirándulás. — Botanischer Ausflug.

A Term. Tud. Társ. növénytani szakosztálya múlt év óta minden évben rendez botanikai kirándulásokat. Múlt évben a Pest- és Esztergom-megye határán lévő „Dobogókő" hegyet látogatta meg, ez év május 18-19-én pedig a kecskeméti határhoz tartozó Bugacz-puszta, homokbuczkás, sósmocsaras és erdős területeit tanulmányozta.

Thaisz.

Die botan. Section der naturw. Gesellschaft arrangirt seit v. J. gesellschaftliche Ausflüge. Im v. J. wurde der Berg Dobogókő an der Grenze des Pester und Graner Comitates besucht, heuer wurden am 18. u. 19. Mai die Sandhügel und salzhältigen Sampfgegenden der Puszta Bugacz in der Nähe von Kecskemét besucht.

Thaisz.

Az előfizetéseket (egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.) s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20 b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen (ganzjährig f. d. Inland 10 Kronen, f. d. Ausland 11 Kronen 44 Heller) und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressieren.

Megjelent: 1902. junius hó 5-én.
Erschienen: am 5. Juni 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Főmunkatárs: — Hauptmitarbeiter THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang | Budapesten, 1902. julius hó. Budapest, Juli 1902. | N° 7. SZ.

Plantes récueillies par M. F. X. Lobry dans l'île de Syra.

Par M. G. V. Aznavour (Constantinople).

Je dois à l'amabilité de Mr. F. X. LOBRY, supérieur de Saint-Benoît et de Sainte-Pulchérie, à Constantinople, et visiteur des Missions des Lazaristes, la communication d'un petit mais intéressant lot de plantes récueillies par lui à Syra, lors de sa visite en cette île, au printemps de l' année 1891.

Ne possédant pas d' indications sur les stations et les localités précises de ces plantes, je me borne à les énumérer simplement; estimant que ce modeste catalogue, pourra — bien que quelques unes des espèces qui y figurent aient été précédemment signalées dans cette île par DUMONT d' URVILLE, ORPHANIDÉS, SARTORI, WEISS, etc. — intéresser un peu ceux qui s' occupent de la flore d' Orient et, particulièrement, ceux qui étudient la flore de la Grèce.

Parmi les espèces composant ce fascicule de plantes, j'ai constaté un *Salvia* qui me semble être inédit. On en trouvera plus loin la description, faite d' après des échantillons quelque peu incomplets.

Voici la liste de ces plantes :

Renonculacées

1. Anemone coronaria L.
2. — fulgens GAY. ap. RCHB.
   β. purpureo-violacea BOISS.
3. Ranunculus flabellatus DESF.
4. — Spruuerianus BOISS.

Berbéridacées

5. Leontice Leontopetalum L.

Papavéracées

6. Hypecoum grandiflorum BENTH.

Crucifères

7. Matthiola tricuspidata L.
8. Biscutella apula L.
9. Lepidium perfoliatum L.

Cistacées

10. Cistus creticus L.
11. — salviaefolus L.

Silénées

12. Silene colorata POIR.
13. — Behen L.

Alsinées

14. Cerastium illyricum ARD.
15. Spergularia diandra BOISS.

Papilionacées

16. Tetragonolobus purpureus MOENCH.
17. Vicia cordata WULF.

Rosacées

18. Poterium spinosum L

Ombellifères

19. Malabaila involucrata BOISS. & Spr.
20. Thapsia garganica L.

Rubiacées

21. Valantia muralis L.

Composées

22. Helichrysum italicum ROTH.
23. Pinardia coronaria LESS.
24. Centaurea hellenica BOISS. & SPR.
    (= *C. mixta* DC.)

Borraginées

25. ? Anchusa variegata LEHM.
26. ? Onosma echioides L.

Solanées

27. Nicotiana glauca Grah.

Subspontané et très répandu dans cette île. — Il serait également commun à Santorin. Un missionnaire, établi depuis longtemps dans cette dernière île, aurait dit à Mr. Lobry, *que, à son arrivée, qui emontait à une quarantaine d' années (aujourd'hui nous dirions une* **cinquantaine** *d'années), il n' y avait pas vu un seul de ces rarbustes. Il est tout naturel de penser que cette espèce a été, depuis, introduite dans ces îles, — peut-être aussi dans d' autres îles voisines—, et s' y est acclimatée; un peu à la façon de l'* Erigeron canadensis L., *qui, transporté en Europe au XVIIe siècle, s' est propagé avec une étonnante rapidité sur une très vaste étendue de l'ancien continent.*

Labiées

28. Lavandula Stoechas L.

29. Salvia viridis L.

30. **Salvia Lobryana** spec. nov. (sect. *Eusphace* Benth.)

Planta perennis, tota pilis albis plus minusve crispulis villoso-canescens. Caulis humilis, 2—3 decim. altus, herbaceus, basi suffrutescens, erectus, parce ramosus, inferne foliosus, superne in racemum vel saepius paniculam abiens. Folia parva, rugulosa et minute crenulata, supra virentia, subtus cana; inferiora et media petiolata, oblonga vel lanceolata, obtusa, basi rotundata vel subcordata, indivisa (interdumque versus basin minute lobulata), saepius segmentis parvis 2—4, ovatis vel ellipticis ad apicem petioli sitis aucta; floralia diminuta, ovato-lanceolata, subsessilia. Panicula *non vel vix glandulosa,* ramis brevibus erectiusculis. Verticillastra 6—4—flora; inferiora distantia; superiora subapproximata. Bracteae membranaceae, deciduae. Flores breviter pedicellati. Calyx dense hirsutus (5—6 mm. longus), dentibus subaequalibus, triangulari-ovatis, obtusiusculis. Corolla.....extus pubescens.......

Voisin des **S triloba** *L.* fil. et **cypria** *Ky.* ... Il. diffère du premier par *les dimensions moindres des feuilles et des fleurs;* celles-ci à corolle apparemment 2—2$^{1}/_{2}$ fois aussi longue que le calice, dont les divisions *presque égales entre elles* sont *obtusiuscules.* Il se distingue du second par les feuilles florales *ovales-lancéolées,* non obovales-cunéiformes. Il s' éloigne de tous deux par la *tige humble,* presque entièrement herbacée, abondamment velue & *la panicule* (axes. bractées et calices) hérissée, canescente comme le reste de la plante, *non ou à peine glanduleuse.* — Dédié à M. F. X. Lobry.

Obs. — Il y aurait peut-être lieu de faire des recherches, afin de savoir s' il n' existerait pas des formes intermédiaires rattachant cette plante au *S. triloba,* dont elle pourrait bien être une remarquable variété.

31. Phlomis fruticosa L.

Plantaginées

32. Plantago cretica L.
33. — Psyllium L.

Orchidées

34. Serapias pseudocordigera MOR.
35. ? Ophrys tenthredinifera WILLD.

Iridées

36. Romulea Bulbocodium SEB. & MAUR.
37. Iris Sisyrinchium L.

Liliacées

38. Fritillaria graeca BOISS. & SPR.
39. Lloydia graeca ENDL.
40. Allium trifoliatum CYR.
41. — neapolitanum CYR.
42. Asphodelus fistulosus L.
43. — microcarpus VIV.

Junipéracées

44. Juniperus phoenicea L.

Fucacées (Algues)

45. Sargassum bacciferum AG.

Constantinople, le 29 mai 1902.

Hazánk meg a Balkán Hesperis-ei.

(Species Hesperidum Hungariae atque Haemi.) *)

Irta: **Dr. Borbás Vince.** — Autore **V. de Borbás.**

Szövegbeli három képpel (iconibus in textu tribus).

(Folytatás. — Continuatio.)

A keresztesviráguak nectarium extraflorale-je miatt az irodalomban[1] sokat olvastam, de a nectarium ismertetöi nem igen érintik, még a ki speciálisan e családdal foglalkozik s az összefoglaló biologiai munka sem. Nem *Hesperis*ről, hanem a *Dentaria digitatá*ról a floristák méltán kedvelte KOCH D. RÖHLING's Deutschlands Flórájában, az IV. köt. (1833) 596. old olvassuk, hogy a levélnyél töve mellett, mind a két felől, egy-egy apró, gyakran sertécskével

*) Excerptio latina sequitur.

[1]) ENGLER és PRANTL: Natürl. Pflanzenfam. III. Theil, 2. Abtheil p. 145 stb. — HILDEBRAND: Die Saftdrüsen der Cruciferen, Pringsh. Jahrb. XII. p. 11–40. — KNUTH: Handbuch der Blüthenbiologie, — JÜRGENS: Über Bau und Verrichtung derjenigen Blüthentheile, welche Honig... absondern. Botan. Zeitg. 1873, p. 711. — HANSTEIN, Botan. Ztg. 1868, 697. — BEHRENS: Die Nectarien. Flora 1879. — BONNIER: Les nectaires, Ann. des scienc. nat. ser. VI. vol. 8. — VELENOVSKY: Über die Honigdrüsen der Cruciferen. Sitzungsber. d. böhm. Gesellsch. VI. 1884; a szerző levélbeli értesítése nyomán az extrafloralis mézfejtőt nem érinti. — REINKE, Beitr. zur Anatomie der an den Laubblättern, besonders an den Zähnen vorkomm. Secretionsorgane. PRINGSH. i. h. X. p. 119.

végződő mirigye van, *mintegy a melléklevél jelzéseül.* (v. ö itt a *D. glandulosa*-ról mondottat is). A töve felé keskenyedő levélnek a két oldalán valóban ott van, a hol más családban a stipula (melléklevél) szokott lenni. Nehézséget támaszt azonban, hogy keresztesvirágú füveknek, mai alaptervök szerint, melléklevelök nincs, de valaha valószinüleg volt, a közelről rokon ibolyaféléknek ma is van. KRAUSE [1]) és WRETSKO [2]) említi, NORMAN [3]) azonban elég világosan szól a kruciferák nagyobb részének rudimentarius, glandulaformájú két mellékleveléről, de talán mivel nem egészen meggyőzően magyarázta, a systematicus és biologus figyelmen kivül hagyta. EICHLER [4]) is nagyon röviden bánt el vele s részét a bracteolákhoz számította. Rendellenes *Cardamine dentatát* a Csepelsziget partján, Soroksárral szemben gyüjtöttem, melynek egy levele mellett kétségtelen stipulája van.

A *Hesperis*-en kívül apró levélmelléki glanduláť láttam még a *Cardamine dentatán*, *C. amarán*, (Márkó, Veszprémvm.), a *Lunaria rediviva* var. *macropodán*, a *Dentaria trifolián*, (Klek, Ogulin m.), *Bunias macropterán* (Karlopágó), *B. orientalison*, a *Raphanus Raphanistrumon*. A *Bunias* szára, kivált fölfelé, valamint a virágzata tele van ilyen szemmel látható, jókora nagyságú mirigygyel, tőle érdes. NORMAN sokkal többet említ.

A *Dentaria glandulosá*ról WALDSTEIN és KITAIBEL [5]) irja — a fajnév is innen ered, — foliolo „intermedio utrinque glandula subulata parva, in axillis sita stipato. Petioli in axillis pariter glandulam forentes“ (sic pro „ferentes“) vagyis, hogy az első és másodrangú levélnyél tövében, mind a két felől picike glandula van, mintegy stipula és stipella Ilyent horvátországi *D. polyphyllán* is láttam. Ha a *D. glandulosa* W. et KIT. levelét ágatlanra vagyis csak a középső levélkéjére redukálódva képzeljük, akkor a *Hesperis*nek egyszerü, ágatlan levélalakja marad előttünk, oldalvást a nectarium extrafloraléjával.

KOCH a *Dentaria* mirigyének morfologiai értéket tulajdonítván, felmerül a kérdés, lehet-e ezt morfologiai szervre visszavezetni?

Ha a glandula más szervből különvált, csak sejtalkotta picike kiválasztó, vagy ha a keresztes virág glandula hypogynája — a mint EICHLER az i. h 498, 534. old. mondja — valóban a tórusnak helyi duzzadása lenne, morfologiai jelentőség nélkül: akkor az említettem extraflorális mézfejtő, valamint az egyszerű glandulás szőr morfologiai értékét kutatni céltalan lenne. De a nagyobb glandulát vagy nectariumot, melynek sajátságos alakja és szabályszerű helyzete van, a morfologiai érték szerint megfejteni,

---

[1]) Botanische Zeitung 1846, p. 143.

[2]) Sitzungsberichte der Wiener Akademie, 1868, p. 212.

[3]) Les stipules et les bractées des Crucifères. Ann. d. scienc. nat. 4. ser. IX köt. 1858, p. 105, 113, 141.

[4]) Flora 1865. p. 535.

[5]) Descriptiones et icones pl. rarior. Hungar. III. p. 302.

a becsesebb botanikai kérdések közé tartozik, mert valamiből kellett származnia vagy elsatnyúlnia, a morfológiának pedig célja az átalakult, elcsenevészedett vagy végképen megsemmisült (ablastos) részeket kipuhatolni s a szervnek multjára, a mint lehetséges, visszatekinteni. A Ranunculaceák közt morfologiai szerv ma is van nectariummá való visszahanyatlásban.

A keresztvirágúak nectarium stipulare-ja a levélfog glandulájához is hasonlít s a kányafa (*Viburnum Opulus)*, a mandolafafélék (cseresznyefa, cseppmeggy = *Prunus pumila*[1]) L stb.) a fűzfa, a *Pteridium*[2]) stb. levél nyelén levő, virágkivüli nectariumhoz sorakozik. Minthogy a *Salix fragilis* fűzfa hajtásának levélnyelén, a glandula helyén (Vésztő mellett 1893. aug.) fűrészeltszélű apró levélkét láttam,[3]) könnyen az a gondolat támad, hogy a levélnyél nectariuma a levél darabjának (sallang vagy fog) átformálódásából támadt, a mi a *Hesperis*szel is megtörténhetett, mint levélkissebbedés.

Minthogy azonban a vizsgáltam keresztvirágúak levélmelléki és kocsánmelléki mézfejtőjének szabályszerű helyzete van, mely a virágbeli nectariummal,[4]) a *Hesperis tristis*é még alakjára nézve is megegyezik; magasabbrangú morfologiai jellemet kell neki tulajdonítani, a virágtengely puszta duzzadásának — a mint EICHLER a belső nectariumot — nem tekinthetjük. Minthogy ez a levélmelléki és kocsánmelléki nectarium morfologiai szerv helyén van, a levélnek két oldalán, a hol a melléklevél szokott fejlődni, azért ennek átalakúlt csenevész maradéka kell, hogy legyen s ilyen értelemben a *Hesperis* virágbeli nectariuma a kurtábbik hím stipulája. Nem páratlan morfologiai eset ez. A *Potentilla* stipulája mint virágrész (külső kehely) szintén ismeretes Ezek nyomán a nectarium extranuptiale a kruciferákon tervszerűen megsemmisült melléklevél reliquiája s *glandula stipularis*nak vagy *nectarium stipuláré*nak mondhatjuk, még ha nem a stipula maradéka lenne is, mert ennek a szervnek helyén van. A keresztesvirágúaknak, életműködés hiján, több levélképlete (stipula, bractea) végkép megsemmisült, az extrafloralis mézfejtő még mintegy utolsó stadium a teljes eltünés előtt, számtalan fajé már teljesen oda van. A stipulának a levélhez való viszonya és biológiai célja elég ismeretlen.[5]) Mért van némelyik családnak, mért nincs sok másnak? A keresztesvirágúaké nectariummá változván mézet és illatot termel.

Levélfognak tekintve se lenne morfologiai értelemben nagy különbség. Mind a kettő periferikus része a levélnek, a levélfog vele kapcsolatban, a melléklevél tőle különválva.

[1]) V. ö. CASPARY: De nectariis, 1848, p. 40—43. A *Prunus pumila* L. (*Pr. Chamaecerasus* Jacq.) levele alján a levélfogak közt a nectariummirigy csaknem úgy rejtőzködik, mint a *Soldanella montana* levélfogai között.

[2]) FIGDOR: Österr. Botan. Zeitschrift 1891. p 293.

[3]) Természettudom. Közlöny 1894. 47. old.

[4]) A rajzát lásd ENGLER és PRANTL i. h. 149. old.

[5]) V. ö. HILDEBRAND: HILLBURG's Dissertation über den Bau u. die Function der Nebenblätter. Flora, 1878 p. 161—67.

KOCH az i. h. 595. old. a *Dentaria glandulosa* és *enneaphyllos* levélmirigyét a *D. bulbifera* szaporító rügysarja (bulbillus) kezdetének becsüli. Ez azonban a levél töve közepéből egyenként fejlődik s kétségtelen ágképlet. Hogy nem úgy támadt, mintha az egyik glandula elsatnyúlt, vagy az egyik jobban fejlődő a másikat teljesen elnyomta volna, a helyzeten és könnyen megszabható morfologiai értéken kivül, bizonysága az is, hogy a rügysarjas fű levele két oldalán, a stipula helyén van a szóban levő picike mirigy, tehát rügysarjjá át nem változhatott. A nectarium extraflorale párjával a levél tövén kívül képződik, más a száma, meg a helyzete, mint a *D. bulbifera* rügysarjának. Ha sok sarj van rajta, nem magvazik.

A *Hesperis matronalis*nak (Majella) az ága tőve két oldalán is láttam ilyen nectarium *juxtaramealé*t (ágmelléki mézmirigy).

A kruciferák régi bélyegeiből megőrződött nyom a nectarium sive glandula juxtapeduncularis (kocsánmelléki mézfejtő) a virágkocsán alján, mind a két oldalon levő apró (1 mm. v. kissebb) tojásdad, sárgás, sárgabarna vagy sárgás-zöldes mirigytestecske.[1]) Gyakran kis palaczkhoz hasonlít, vékony csőre vagy nyaka van. Némelyik alig nagyobb mint a gömbös szőr feje s áttetsző. WALDSTEIN és KITAIBEL[2]) a *H. runcinata* leirásában mondja: „pedunculi... basi utrinque stipati *denticulo glandulaeformi*," KOCH D. i. h. 596. old. szerint pedig a *Dentaria digitatán* a *stipellák* és *bracteák* jelölése.

A *Hesperis*nek valamennyi faján kivül láttam a *Dentaria bulbiferán*, *D. trifolián* (Klek Ogulin m.), *D. glandulosán*, a *Cardamine dentatán* (Soroksár), *C. amarán*, a *Barbaraea croaticán* (Fiume, Monte Maggiore, Oštária), a *B. arcuatán* (Zugliget, Svábhegy Budán), a *B. Barbaraeán* (Ó-Buda), a *Bunias orientalison* és *B. macropterán*, a *Cochlearia Tátraen*, a *Raphanus Raphanistrumon*, *Sinapis orientalison* és *S. Schkuhrianán*, *Lepidium perfoliatumon*, az *Iberis umbellatán*, *Lunaria rediviva* var. *macropodán*, (ezé négyszögletű), kivált olyan keresztesvirágú fajon, melyet éjjeli virágnak tekintenek.[3]) Ezeken még apróbb, nem annyi sok, nem olyan rendes, mint a *Hesperis*nek *Monticolae* csoportján, sőt a *H. tristisé*, meg a *H. glutinosaé* is kevesebb és apróbb szokott lenni. Ez az ősi szervmaradék — NORMAN i. h 107. old. szerint — fiatal korban még több más fajon is van, később, mint apróság, célját végezve, hamar lehull. A kivételképen kifejlődő fürtbeli levél (*Draba lasiocarpa*, *Bursa pastoris*, *Alliaria*) mellett ilyen nectariumot nem láttam.

---

[1]) Lehet az EICHLER (Flora 1865, 5'4. old.) emlitette *Cardamine Hilariana*nak külső kelyhe is ilyen nectarium Nem rajzolta le, hogy róla itélni lehetne. A KLEIN Gy. ismertette (Mathem. és term. tud. Értesítő 1901. 405—16) álhimet is tanácsos lenne a stipularis helyzet szerint revideálni.

[2]) WALDST. et KIT. i. h. II, p. 220.

[3]) KNUTH, Blüthenbiologie II. köt. 90 stb. oldaláról a *Cardamine pratensist Cakilét*, a *Dentaria enneaphyllost* stb. jegyeztem ki, mint flos noctuidarumot.

A *Hesperis*nek juxtapeduncularis nectariumát KOCH-hal egyezően szintén stipularis és bractealis maradéknak kell becsülnünk. Erre az esetre el kell fogadnunk NORMAN véleményét, mely morfologiailag, kivált a levéltelen virágzatra figyelemmel, a valóságnak könnyen megfelelhet s úgy szól, hogy a keresztesvirágúakon gyakran rudimentalis bractea (hegyelevél) van, de a lemeze eltünt, csak a stipularis rész maradt vissza, glandula képében, a virágkocsánnak mind a két oldalán vagy a legtöbb mellett[1]) Kevésbbé lehetséges azonban, hogy a nectarium stipulare, juxtarameale és juxtapedunculare a levéltől független képlet s a méz- és illattermelésen kivül más célja lenne.

DE CANDOLLE[2]) a *H. matronalis*nak var. *foliiflora* azaz elzöldűlt eltérését is ismerteti. Lehet, hogy az ilyen estikén a a virágkívüli nectarium is másképen alakúl s a glandula morfologiai értékére nézve föltár valamit. Egy elzöldűlt darabon semmi magyarázatot nem leltem.[3]) A *Hesperis* általában éjjeli virág, másképp küzd és alkalmazkodik s nem csoda, ha a méz és illatfejlesztő forrása a virágon kívül, a száron is megjelent.

Végre némely estikefajnak a levélfogán is hasonló vagy hasonlószinű áttetsző glandula van, a minő a virágkocsán mellett, tehát szag innen is árad. Példa a déli *H. matronalis*, de még inkább a *H. moniliformis* a Királykőnek Krepatúra nevű szakadékából, melynek levélfoga, mint áttetsző glandula és vékony szálacska 1—2 mm.-nyire nyúlik meg. Az ilyen levélfog keleti hársfát jellemez.[4])

A *Hesperis* rejtett bélyegeit s a különböző faját gyakran a másféle szag árulja el. A kétféle szag nem egy fajból vagy egy időben ugyanazon fajnak nem ugyanazon szagárasztó szervecskéjéből terjed. A *Hesperis* szagolásakor a fajt vagy a fajtát jól meg kell különböztetnünk, valamint arra is ügyeljünk, az illat melyik részből árad. Egy növénynek más-más része másféle illatú lehet. Egy virágágyban is több faj estike viríthat, egy vidéken, a hegynek alsóbb és felsőbb tájában (Tarkő, Borsodvm. Pilíshegy) két vagy több faj is teremhet, ezért elővigyázat nélkül a faj szaga könnyen összetéveszthető. Ezenkívül a szag észrevehetősége az ember individualitásától és állapotától, a fű és hely természetétől és sok mástól függ, úgy, hogy az estike illatának óhajtandó összehasonlító vizsgálata, kivált este és éjjel, könnyen érthető nehézségekkel jár.

Az illat, melyet valamely növényen észreveszünk, bonyolódott s egyszerre több részből eredhet s különválasztani, honnan való,

---

[1]) I. h. 141. old.
[2]) Systema nat. II, p. 451.
[3]) V. ö. KLINSMAN, „Eine Monstrosität an *Hesperis matronalis*, Linnaea X, p. 604—607, t. V. továbbá CELAKOVSKY, Über vergrünte Eichen der *H. matronalis*. Flora 1879, 465 stb. old.
[4]) V. ö. M. BIEBERSTEIN: Fl. Taur.-Cauc. III. p. 365 — BORBÁS: Vasvármegye növényföldrajza, 262. old.

nem mindig a legkönnyebb Az illatozó párolgó (elillanó) olaj, (oleum aethericum) valamely szervnek sejtjében levő olajcseppből árad: a gyökérből *(Valeriana)*, a füvéből (hagyma), leveléből (menta, kakukfű, lapos menta), a fájából (illatos fa), kérgéből (kámfor), a hagymából, a virág szirmából (rózsa, citrom, szegfű) vagy a magvából (koriandrom). Az illatozó olajcsepp e példáknak nem külön csak erre a célra való szervében keletkezett.

De áradhat az illat virágbeli külön szervecskékből, kivált a mézfejtőből, valamint a virágon kívül levő testecskékből is, melyet *virágkívüli mézfejtőnek* vagy mézmirigynek (nectarium extraflorale sive glandula nectarifera) nevezünk. A virágbeli, valamint a virágon kivül fejlődő nectarium jóizű és jószagú nedvet termel, vagy félig folyós gyantás részt (kender, fenyő) választ ki s a párolgó illat a levegőn át szagló idegünkre hat.

Az estike jó és erős illata is ilyen háromból árad: a rózsa analogiája nyomán a szirom aethericus olajából, a virágnak és szárnak ismertetett mézfejtőjéből, sőt a levélfog glandulájából is. Olaja párolgására az esti idő kedvezőbb, mert valóban az estike nappal illattalan vagy gyöngeillatú.

A *Hesperis* illata az ellenmondások ellenére (162. old.) a külső alakbeli sajátsággal összefügg s osztályozható is. — A bitumenszagú faj alsó levele félbeszárnyalt, a felső pedig nyíl- vagy dárdaforma aljjal végződik. A *H. silvestris*nek CRANTZ említette megmagyarázhatatlan szaga is a bitumenes lehet, a minőnek W. LDSTEIN és KITAIBEL a *H. silvestris*szel egyező *H. runcinata* füvét mondja, a miért *H bitumenosa* SAVI nevet is kapott. A *H. runcinata* rossz szaga, DE CANDOLLE szerint [1]) a mirigyes szőrből árad, mely a levél szélét, valamint a virágzatot is bőven ellepi. A kellemetlen bitumenszagot biologiai tekintetben *elriasztónak* kell tekintenünk.

Második csoport az este és éjjel kedvesen illatozó faj (species nyctosmera), a minő a jácintszagú *H. tristis*, a *H. laciniata*, az ibolyaillatú *H. matronalis*,[2]) az erősszagú *H. glutinosa*.[3]) Ezt a szagot *csalogatónak* kell tekintenünk s azért erősebb, hogy a kevés éjjeli bogár annál könnyebben a virágra találhasssön. Bámulatos, hogy a virág ösztönszerüségből minő célszerűen termeli, a mi az esti látogatót magához édesgeti.

A *Hesperis* virága vagy este termékenyűl, mint a *H. tristisé*, melyet éjjeli lepke látogat [4]) vagy a homálybeli termékenyülésből

---

[1]) Systema II. p. 446, 449.

[2]) „Flores ... noctu intense odorati aut per diem aut in apricis inodori." DC. l. c. 551.

[3]) Flores *Hesperidis matronalis* „vespere et nocte fragantes," illi *H. glutinosae* „noctu graveolentes" Vis. fl. Dalm. III, p. 130.

[4]) KNUTH: Handbuch der Blüthenbiologie, II, 93. old. Én a virágjában olyan hernyót láttam, a mely körülbelűl a termőt utánozta szinével, egész termetével és nagyságával együtt.

törekvés a nappali nászra. Ezt bizonyítja, hogy a magasabb hegy fehér estikéje a kertben lilavirágú lesz, valamint az is, hogy a *H. tristis*nek eredeti szennyessárga szine sötétlila erekkel tarkítódik.

A Hesperis egyéb szervezkedése (organa Hesperidis).

Az estikét gyakrabban írják egy- vagy kétnyáréltűnek, mint a természetben ilyent találhatnánk. Az egynyáréltű fű gyakran apró s az életműködése a csirázástól kezdve a mag érleléseig csak rövid ideig tart. Én a hegyvidéken sem ilyen apró, sem magasabb egynyáréltű *Hesperist* nem láttam. Lehetséges, hogy valahol, eltérő módon, a csirázása esztendejében is kivirít s mint egynyáréltű teljesen befejezi életét; de a magasabb egyszer viritó *Hesperis* rendesen tovább növekszik, fejlődése a következő esztendőre is kiterjed s kétnyáréltű lesz. Aránylag az ilyen estike is kevesebb, s kiváltképen a kerti meg az alacsony vidék faja szokott ilyen lenni.[1]) Vadon termő *Hesperis*-eink többnyire a magas hegy sziklás helyein vastag gyökerökkel a sziklarepedésbe szorúlnak, s mint szirtapritók (szirtmorzsálók, herbae rupifragae), a mészszirt porlasztói, leginkább többnyáréltűek s a múlt esztendei szár maradéka a vastag tövön gyakran látható.

Az egynyáréltű faj gyökere fején az idei friss vagy hervadt leveleket látni, a kétnyáréltűn a múlt őszi levélrozettának a sűrű barna vagy földes maradéka csoportosodik s a gyakorlott szem a tavaliságot eláruló külsejéről és barna töredékéről könnyen megkülönbözteti. Nyáron a *Hesperis* tövén a megujúlásnak leveles hajtása vagyis a tőlomb gyakran már rajta zöldellik. Hosszúnyeles, olykor durvaszőrű levelek alkotják s esztendőre a tőlombos sarj új, virágzó szárrá nyúlik, de nyár felé a taval keletkezett alsó levelei leginkább tönkre mennek.

A szár a keresztvirágúak alaptervének megfelelően hengerded; a nagyobb és keményebb szőre között gyakran apróbb pihe is van, leginkább ágas lesimúlóbb szőrökből. Különös, hogy a szár felső része, kivált a virágzat tengelye elég gyakran szögletesedik, mert az ág meg a virágkocsán éle mintegy lefut s az ág elhatárolja magát a főtengelytől.

A majellai *H. matronalis*on meg a Királykő *H. moniliformis*-án extraaxillaris ágat is láttam, de a tövétől kezdve, mintegy 5 mm.-nyi távolságban, rendes levél van rajta, mintha a rohamosan növekedő ág az alatta levő levelet magával ragadta volna (l. 66. old.).

A *Hesperis* ága lehet félhengerded, a fölfelé néző oldala laposabb, az alsó lehet kopasz is, a felső pelyhes.

A *Hesperis* levelének kevés a változatossága, a legtöbb fajé majdnem egyforma: ágatlan, hasadozatlan, fogas (v. ö. 14. és 34. old.).

---

[1]) Az estikét VILMORIN: Blumengärtnerei 1, 1895, 79. old. szerint is kétnyári módra termesztik.

Az alacsonyabb vidéken a *H. silvestris, H. Steveniana*, meg a *H. lap-anifolia* alsóbb levele félbeszárnyalt (3. kép), tehát határozottan felemáslevelű, úgy mint a mediterrán *H. glutinosa*.

A *Hesperis* szőrének minőségére és biologiai szerepére idáig nem nagyon figyeltek, pedig ez a földrajzi elterjedéssel s a *Hesperis* életküzdelmével meglehetős összehangzó. Az olasz *H. matronalis* levelén apróbb, puha, sűrű, ágatlan, meglehetős lesimuló szőr, a mediterrán *H. glutinosán* s a pusztaság *H. tristisén* hosszabb, ritkásabb vékony boholy van. Amaz a külső védelmen kivűl, kivált ha a faj későbben virágzik, a nagyobbfokú kipárolgás ellen is védheti az estikét. Melegebb délkelet fajainak a *H. matronalisé*nál gyakran valamivel hosszabb, keményebb és durvább szőre mint a szúrósságnak kissebb foka szerepel. Ez a ritkásabb és merevebb szőr gyakran kétágú; az ágatlan rész, mintegy nyele vagy lába a két ágának, de a szárított estikén, kisebb nagyításkor a szőr harmadik ágának is látszik. Ellepheti a szárat, valamint a levélnek mind a két oldalát, nem simul le, hanem vízszintesen áll szét, az apróbb állatkát, hernyót könnyen megsértheti, a puha részhez érni nem engedi s a rágás és más pusztitás ellen a *Hesperis*nek védelmet biztosit. A kétágú szőrnek egyik ága rendesen nagyobb, sarló alakjára is meggörbül s a bántalomnak jobban ellenáll (*H. cladotricha*). Ha a levelet sűrűbb és puhább szőr lepi is el, merevebb ágas szőrt a szélén gyakrabban látunk, mintha az estike a levél szélét féltené legjobban. Bogárrágást valóban gyakrabban látunk a levél szélén, mint bennebb a lemezén.

A szőr minőségéről FRITSCH [1]) emliti, hogy a *H. matronalis* alakkörében eltérés (varietas) és geografiai fajták megkülönböztetésére nagyon alkalmatos. A szőr különbözősége és másféle alakulása valóban más termőhelyre, más természeti állapotra és biologiai viselkedésre vall, mert a másféle állapot okozta a szőrnek más-más féleségét, tehát némileg a fajalakulásra is enged odapillantani. A *Hesperis* levele meg a virága arányosan ily mértékben nem változik.

A szőr minősége a fajnak vagy a csoportnak a jellemével meglehetős összehangzó. A *H. obtusa, H. moniliformis* és *H. leiosoma* csaknem egészen meztelen. A mely *Hesperis*nek a felső levele kurtanyelű, azon mirigyes szőr (glandula) rendesen nincs. A nyeletlen és széles vagy nyilas aljjal támaszkodó levél (*H. silvestris*) a vékonyszálú, hosszú, puha mirigygömbös szőrrel szokott együtt járni. Ez részben *fogó szőr*, a szárnak felső felén, a virághoz közel vagy a virágzaton szokott fejlődni, tehát *óvó szőre* is a fejletlen virágnak. Annál feltünőbb, hogy a *H. suaveolens* virágzata merőben kopasz, lentebb a vegetáló része szőrös és mirigyes. A *Hesperis*nek mirigyszőrös faja tehát bogárfogó, hanem húsemésztő is egyszersmind.

---

[1]) Verhandl d. zool-botan. Gesellsch. Wien 1899 p. 120.

Ma a kopasz, keményszőrű és mirigyes *Hesperis* vegyest is nő egymással, pl. virágágyban vagy az alacsonyabb vidéken, tehát most a szőr minősége és hiánya nem mindenütt függ össze a termőhelynek természeti állapotával. Ezek a szőrök eredetileg nem a mai természeti állapotok közt keletkeztek, hanem más régi természeti faktorok között (a szőr atavismusa). Más ismeretlen állapotok voltak akkor és követték egymást, az éghajlat, hegyi regió és termőhely között élesebb ellentétnek kellett lenni, hogy annyi eltérő systematicai lépcső és egység támadhasson, a mennyit ma a természetből ismerünk. A fajkeletkezést előmozdító okok és állapotok ma jobbadán elmosódtak. Az alakulás ősviszonyai elenyésztek, a növény megélhetésére és valamely helyen való fennmaradására az ellentétek jobban mérséklődtek, a természeti állapot jobban egyenlősödött, a növény ma életének lehetőségét sok helyen jobban megtalálja, mint az ősidőkben, tehát mindenütt jobban keveredik. Két vagy több eltérőbb szervezetű, tehát eredetileg máskép küzdő és alkalmazkodó növényfaj *Stachys alpina* és *St. silvatica*, a *Hesperis* is, ma megél egy helyen vagy egyforma helyen is s a másutt, más korban szerzett systematicai bélyegét öröklés útján a mai helyen és állapot közt is megőrizte. Ezzel természetesen nem mondottuk, hogy a növény ma nem alkalmazkodnék a hely természete szerint, söt bizonyos helylyel a szervezkedés ma is összhangzatban van s bizonyos szervét az ott való küzdelme fakasztotta.

(Folytatása következik.)

Vasvármegye harasztjai.

Irta: **Dr. Waisbecker Antal** (Kőszeg).

(Folytatás.)

A fennti leirásból látszik, mennyire változó megyénkben az *A. Forsteri* SADL lombjának és sallangjainak alakja, számosak tehát az eltérő alakok, melyek szélsőségeikben könnyen más harasztfajhoz tartozóknak látszanak, pedig azok összekötő alakok által egymásba olvadnak és egymástól szigorúan el sem is különithetők; mégis czélszerű könnyebb áttekinthetés végett ezen eltéréseket csoportosítva elnevezni. Nézetem szerint eltérve az általam (l. c. pag 420 és 421) ajánlott beosztástól, következő alakok volnának megkülönböztetendők:

a) f. **typicum** (var. genuinum MILDE pro parte) Lombja 3-4-szer szárnyasan hasogatott; utólsó rendű sallangjai keskeny rhomb- vagy visszásan, tojás-alakúak.

b) **var. angustilobum** TAUSCH (var. *stenolobum* BORB. Dr. BORBÁS l. c. pag. 152) Lombja 3—4 szer szárnyasan hasogatott lándzsás sallangokkal.

c) **var. latilobum** TAUSCH (var. *platylobum* BORB. Dr. BORBÁS l. c.) Lombja 3-szor szárnyasan hasogatott, utolsó rendű sallangjai

rhomb- vagy visszásan tojás-alakuak és tömörültebben állanak, fogai szélesebbek, hegyesek, de nem hegyezettek.

d) **var anthriscifolium** Milde Lombja 3—4-szer szárnyasan hasogatott; elsőrendű sallangjai éles szögben felfelé elállók, utólsó rendű sallangjai ritkásan állanak, kicsinyek és keskenyek. — Az a), b), c) és d) alatti alakok átmeneti alakjaikkal együtt, valamint a borostyánköi hegyeken, ugy a nagy és kis Pliša hegyen is nőnek; utóbbi két alak csak szórványosan.

e) **f. rutaceum m.** (Oest. bot. Zeits. 1898 pag. 421 pro varietate) Lombja csak 5—15 cm. magas, felálló vagy lehajló nyele barna, gerincze zöld, lemeze rövid, szélesen tojás- vagy delta alakú. 2-szer legfellebb 3-szor szárnyasan hasogatott, tömörültebben álló utolsó rendü sallangjai széles rhomb- vagy szélesen visszás tojás-alakúak elöl kerekded szélüek, rövid tompa fogakkal. Sorust csak kevés lombján láttam; ugy látszik, elég jól telel ki. — Lombjának alakja nem csak a typus, hanem a hozzá közelebb álló var. *latilobum* lombjának termetétől is oly annyira elütő, hoga azt eleinte az *A. Ruta muraria*-val képezett korcsnak tekintettem; lehet azonban, hogy csak kedvezőtlen talaj által eltörpült alak. — A nagy Pliša hegy keleti lejtöjén nem messze a többi alakoktól elég nagy számban találtam, szerpentin talajon.

A felsoroltakon kívül még a következő alakok különböztettek meg:

f. incisum Milde a sallangok fogai mélyen bemetszettek és

f. perpinnatum Borb. (l. c.) 4 szer szárnyasan hasogatott lomblemezzel; ezek az a) és b) alatt nevezett alakkörökhöz tartoznak

f. flabellato sulcatum m. (Oest. bot. Zeits. 1898 pag. 421) melynél a fennirt legyező-forma emelkedések és barázdák sallangjainak hátsó felületén feltünően ki vannak fejlődve; jobbadán az a) és c) alatti alakkörökhöz tartozik.

Az *A. Forsteri* fiatal tőkéinek lombja ugy mint az sok más harasztfajnál is látható, lényegesen különbözik az ugyanazon lelhely idősebb tőkéinek lombjától; amaz kevésbé mereven felálló, csupán 15—20 cm. magas és 2—3-szor szárnyasan hasogatott lemezzel bír; szélesebb rhomb- visszásan tojásalakú sallangjai tömörültebben állanak, áttetszők, alsó szélük egyenes, sőt kissé domború is; legyezőforma vastagodott vonalak és barázdák hátlapjukon alig láthatók. Némely tőkék kedvezőtlen talaj és egyébb viszonyok befolyásánál fogva, lombjuk ezen jellegét némi módositással későbbi években is megtartják és képezik a fenn c) alatt irt var. *latilobum* alakot. Ezen alaknak ugy az ifjukori tőkéknek lombja, nagyon hasonlit az *A. Adiantum nigrum* lombjához és nem ritkán ád alkalmat tévedésre, elcserélésre; igy egy része a Dr. Luerssen tanár által az *A. Ad. nigrum* var. *obtusum* Kit-hez számított szerpentin talajról származó harasztnak Moore (Ind. F. l. 110) szerint valószinűen az *A. Forsteri* c) *latilobum* alakjához

tartozik; ilyen példányok lehettek különben azon *A. Forsteri* között is, melyet Dr. BORBÁS tanár Dr. LUERSSEN tanárnak küldött és utóbbi typikus *A. Ad. nigrum*nak tekintett, azonban a küldő is elcserélhette.

Az *A. Forsteri* fiatal tőkéi voltak azok is, melyek SADEBECK (Sitzungs-Ber. d. Ges. f. Botanik zu Hamburg III. 1887. pag 74) azon következtetésének szolgáltak alapúl, miszerint ezen haraszt szerpentinmentes talajon a 6-ik nemzedékben *A. Ad. nigrum*má válik. SADEBECK sulyt fektet arra, hogy az ő növényeinek lombja fényes volt és részben jól áttelelt; már pedig az *A. Forsteri* fiatalkori lombja szintén kissé fényes, jobban telel át, mint a kifejlődött tőkék lombja és könnyen fel is cserélhető az *A Ad. nigrum* lombjával. Kétség fér tehát SADEBECK kisérleteinek eredményéhez, annál is inkább, mert megfordítva *A Ad. nigrum*ból szerpentin talajon még nem volt *A. Forsteri* nevelhető.

Az *A. Forsteri* oly lombját is, mely az *A. Ad. nigrum* lombjához hasonlít, nem éppen nehéz beosztani, mert amannak lombja nem oly kihegyesedett, sallangjai hosszabb ékalakú alappal ülnek fel és ritkásabbak, széleik nem érintik egymást, fogaik inkább elállók, nem pedig egymás felé előre hajlók, rövidek, csak hegyesek, soha sem kihegyezettek; alsó lapjukon hiányoznak a legyezőforma magasodások és barázdák; a sorusok fátyolkái ritkán épélűek. Ellenben az *A. Ad. nigrum* lombjának lemeze rendszerint hosszabban kihegyesedik, utolsó rendű, sallangjai tömörültebben állanak, rögtön keskenyedett rövid ékalakú alappal ülnek fel, széleik rendszerint érintkeznek, alsó szélük domború, a sallangok fogai felfelé görbültek, többé-kevésbbé kihegyezettek, fátyolkái sekélyen csipkések, többször épélűek. — Habár egyik vagy másik a felsorolt ismertető jelek közül nincsen eléggé kifejezve, marad a többi; rendszerint a sallangok fogainak alakja és iránya adja a legjobb támpontot a lomb megkülönböztetésére

Ezek szerint ezen szép és messze elterjedt harasztunk jól jellemzett az *A. Ad. nigrum*mal és talán az *A. cuneifolium* VIV.-val egészen egyenértékű külön fajnak tekintendő; nézetem szerint *A. Forsteri* SADLER (1830) elnevezése megtartandó. Hogy mennyire rokon az *A. cuneifolium*hoz nem tudom, mert utóbbit nem is ismerem; van ugyan ezen elnevezés alatt egy nem régen Verona vidékén szedett példány gyüjteményemben, melyet különben nagyon megbizható forrásból kaptam, de ez kétségen kívül *A. Ad. nigrum.*

Az *A. Forsteri* SADL. lombja megyénkben rendszerint nem telel át, mert áttelelésnek csak az tekinthető, ha tavaszkor az új lomb fakadásakor a tőkén még legalább 1—2 tavalyi élő lomb áll; pedig több évi megfigyelésem alapján állithatom, hogy középszerű telek után április végén a teljesen fejlődött a) b) és d) alakokhoz tartozó tőkéken élő tavalyi lomb nincsen, csak kivételesen 1—2 barnás csonkja látszik és az elszáradva fekvő tavaszi lomb közűl buvik gyengéd kunkorodott uj lombja. A fiatal tőkék ugy a f.

latifolium alaknak, de különösen a f. *rutaceum* alaknak lombja inkább megmarad. — 1898. január 7-én addig rendkívül enyhe és nálunk hómentes télen sikerült nekem néhány fiatal tőkét, szép zöld lombbal Borostyánkőről Dr. BORBÁS Vincze tanár úrnak küldeni, a mi még nem elég arra, hogy ezen harasztunkat rendszerint kitelelőnek mondhassuk.

15. **Phegopteris polypodioides** FÉE (*Polypodium Phegopteris* L.) A kőszegi hegység erdeiben, csermelyek partján nem ritka; helyenként seregesen nő, igy Czákon és Hámorban.

16. **Phegopteris Dryopteris** FÉE (*Polypodium Dryopteris* L.) Sziklás helyeken és kőfalakon szórványosan Kőszegen, Czákon, Lékán és Borostyánkő vidékén.

17. **Phegopteris Robertiana** Al. BR. (*Polypodium Robertianum* HOFFM. Sziklás helyeken és kőfalakon szórványosan, Kőszegen Czákon. Velemben; továbbá Borostyánkő vidékén és Rohonczon (BORBÁS).

18. **Aspidium Lonchitis** SW. Régi kőfalon Kőszegen egy erős tőt találtam és láttam 8 éven át diszleni, évente több szál uj lombot hajtott és sorusai jól kifejlettek. Hogy az oda ültetve lett-e? nem volt kitudható, de igen, hogy azt avatlan kezek onnan elvitték.

(Vége következik.)

Die Farne des Eisenburger Comitats in West-Ungarn.

Von **Dr. A. Waisbecker** in Kőszeg (Güns).

(Fortsetzung).

Aus dieser Beschreibung ist ersichtlich, wie mannigfach veränderlich die Blattspreite des *A. Forsteri* in unserem Gebiete ist, zahlreich sind daher die abweichenden Formen, welche in ihren Extremen oft als zu einer anderen Farnspecies gehörig erscheinen, jedoch durch Uebergangs-Formen mit einander eng verbunden sind. Behufs leichteren Ueberblickes kann man, etwas abweichend von meiner in der Oest. bot. Zeits. 1898 gegebenen Eintheilung, folgende auffälligere Formen unterscheiden:

a) **f. typicum** (var. *genuinum* MILDE. pro parte.) Die Wedel 3—4 fach fiederschnittig, mit schmal rhombisch oder schmal verkehrt eiförmigen Segmenten letzter Ordnung.

b) **f. angustilobum** TAUSCH. (var. *stenolobum* BORB. Dr. BORBÁS l. c. pag. 152) Die Wedel 3—4 fach fiederschnittig mit schmalen, lanzettlichen Segmenten.

c) **f. latilobum** TAUSCH. (var. *platylobum* BORBÁS (l. c.) Die Wedel etwa 20 cm. lang, 3-fach fiederschnittig, ihre rhombischen oder verkehrt eiförmigen Segmente letzter Ordnung stehen dichter als bei den sub a) und b) angeführten Formen, ihre Zähne sind breiter, spitz aber nicht zugespitzt, auch nicht nach aufwärts gekrümt.

d) f. **anthriscifolium** MILDE. Wedel 3—4 fach fiederschnittig, die unteren Primär-Segmente in spitzem Winkel aufrecht abstehend, die Segmente letzter Ordnung locker stehend, schmal und kleiner als bei allen vorigen Formen. — Die sub. a) b) c) d) angeführten Formen kommen an allen 3 genannten Fundorten vor und zwar sind *f. typicum* und *angustilobum* häufiger, *f. latilobum* und *anthriscifolium* seltener.

e) f. **rutaceum** m. (Oest. bot. Zeits. 1898 pag. 420 pro varietate.) Die Wedel bloss 5—15 cm. lang, weniger steif aufrecht, der Stiel braun, die Rhachis grün; die Blattspreite etwa 3—5 cm. lang, breit ei-oder deltaförmig, 2 mal, höchstens 3 mal fiederschnittig; die dichter stehenden Segmente letzter Ordnung sind breit-rhombisch oder breit-verkehrt eiförmig, vorn rundlich mit kurzen stumpfen Zähnen. Sorus fand ich auf wenigen Wedeln. Scheint ziemlich gut zu überwintern — Der Bau der Wedel dieser Form weicht nicht nur vom Typus sondern auch von der ihr am nächsten stehenden *f. latilobum* so bedeutend ab, dass ich sie auf den ersten Anblick für eine Hybride hielt aus *A. Ruta muraria* und *A. Forsteri*: oder sind es nur auf weniger zusagendem Boden verkümmerte Stöcke. — An dem oestlichen Abhange des grossen Plišaberges in der Nähe des typischen *A. Forsteri* fand ich diese Form in ziemlicher Anzahl auf Serpentin.

Die *var. incisum* MILDE mit tiefer eingeschnittenen Segment-Zähnen und die *var. perpinnatum* BORB. (BORBÁS l. c.) mit 4-fach fiederschnittigen Blattspreiten sind in den Formen sub. a) und b) inbegriffen; die *f. flabellato-sulcatum m.* (Oest. bot. Zeits. 1898 pag. 421) an deren Segmenten die oben beschriebenen fächerförmigen Leisten und Furchen der Rükseite besonders ausgeprägt sind, gehört meist zu den Formen sub. a) und c).

So wie bei den Farnen gewöhnlich, sind die Wedel junger Rhizome des *A. Forsteri* wesentlich anders gestaltet, als die Wedel älterer Stöcke desselben Fundortes; sie stehen weniger steif aufrecht, sind bloss 12—20 cm. hoch, nur 2—3-fach gefiedert; die etwas glänzenden und durchscheinenden Segmente letzter Ordnung sind breiter, rhombisch oder verkehrt eiförmig, ihre Zähne weniger spreitzend, die fächerförmigen Erhabenheiten der Rückseite kaum zu sehen. Manche Stöcke behalten, in Folge ungünstiger climatischer Einflüsse, oder weniger geeigneter Bodenbeschaffenheit, diese Formation der Wedel mit geringer Modification mehr minder lange, ja auch ganz bei. und bilden die Mehrzahl der zur *f. latilobum* gezählten Pflanzen. Diese Form nun und die Wedel der jugendlichen Rhizome bieten viele Aehnlichkeit mit *A. Adiantum nigrum* und dadurch auch Gelegenheit zur Verwechslung. Ein Theil der von Prof. Dr. Ch. LUERSSEN zu *A. Ad. nigrum* var. *obtusum* KIT. gezählten von Serpentinboden stammenden Pflanzen dürften nach MOORE (Ind. fil. 110) zur f. *latilobum* des *A. Forsteri* gehören. Solche Exemplare konnten auch unter den von BORBÁS an LUERSSEN

gesandten, aus Borostyánkő stammenden *A. Forsteri* gewesen sein, welche dann LUERSSEN für typisches *A. Ad. nigrum* nahm, übrigens kann auch der Absender die Exemplare verwechselt haben.

Jugendliche Exemplare des *A. Forsteri* waren es ja auch, welche SADEBECK (Sitzungs-Ber. d. Ges. f. Botan. zu Hamburg III. 1887 pag. 74) zu der Annahme geführt haben, wonach das *A. Forsteri* im serpentinfreiem Grund, in der 6-ten Generation zum *A. Ad. nigrum* sich verwandelt. SADEBECK stützt sich hiebei auf den Glanz der Wedel in der 6-ten Generation, und deren theilweiser Ueberwinterung. Nachdem aber die Wedel junger Pflanzen des *A. Forsteri* auch Glanz haben, nicht selten ziemlich gut überwintern, ferner auch leicht mit den Wedeln des *A. Ad. nigrum* verwechselt werden können, ist die Beweiskraft der Experimente SADEBECK's um so weniger zweifellos, da die Ueberführung des *A. Ad. nigrum* im Serpentingrund in *A. Forsteri* auch ihm nicht geglückt ist.

Die Eintheilung auch zweifelhafter, den Habitus des *A. Ad. nigrum* zeigenden Wedel zum *A. Forsteri* gelingt nicht schwer durch die weniger zugespitzten lockerer gebauten Blattspreiten, ihre Segmente letzter Ordnung sitzen mit längerer, keilförmig verschmälerter Basis auf, deren Ränder berühren sich nicht, die Zähne ihres vorderen Randes sind abstehend nicht zu einander geneigt, kurz, spitz, niemals zugespitzt; die Rükseite zeigt nicht selten die fächerförmigen Erhabenheiten und Furchen; die Schleier der Sori sind mehr minder tief-kerbig bis buchtig, selten ganzrandig. Die Blattspreite des *A. Ad. nigrum* hingegen ist gewöhnlich länger zugespitzt und hat durch das Zusammenschliessen ihrer Segmente einen dichteren Bau, die Segmente lezter Ordnung sitzen mit kurz vershmälertem Grund auf, ihre Ränder berühren sich, der untere Rand ist convex, die Zähne des vorderen Randes sind länger, als bei *A. Forsteri*, stets mehr minder zugespitzt, zur Spitze geneigt, gekrümmt. Die Schleier der Sori sind wohl weniger tief gekerbt, beinahe ganzrandig, als Unterscheidungszeichen lässt sich diess aber nicht verwenden. Wenn auch ein und das andere Merkmal weniger ausgeprägt ist, so bleiben die Anderen; gewöhnlich wird die Gestalt und Richtung der Segmentzähne den besten Anhaltspunkt geben.

Nach allem dem ist das *A. Forsteri* eine weitverbreitete, gut characterisierte, mit *A. Ad. nigrum*, und wahrscheinlich auch mit *A. cuneifolium* VIV, gleichwertige Art, und ist auch die Benennung beizubehalten. Wie nahe *A. cuneifolium* unserer Pflanze steht, kann ich nicht sagen, nachdem ich es nicht kenne. Von einer sonst ganz verlässlichen Quelle erhielt ich mit der Etiquette *A. cuneifolium* VIV. in der Gegend von Verona auf Kalkboden gesammeltes unzweifelhaftes *A. Ad. nigrum.*

Das *A. Forsteri* SADL. überwintert in unserer Gegend gewöhnlich nicht; unter Ueberwinterung eines Farnes ist doch zu verstehen, wenn im Frühjahr zur Zeit des Entwicklung der Spirale junger Wedel gewöhnlich noch wenigstens 1—2 lebende Wedel des

Vorjahres stehen. Meiner vieljährigen Beobachtung nach, sterben die Wedel der, oben unter a) b) und d) angeführten den grössten Theil des *A. Forsteri* umfassenden Formen, während des Winters ab, Ende April kommen nun die jungen Spirale zwischen den vertrocknet umherliegenden vorjährigen Wedeln hervor, nur hie und da sieht man einen grünlich braunen kurzen Stumpf davon. Die Wedel junger Stöcke, dann die der f. *latilobum*, besonders aber der f. *rutaceum* überdauern den Winter, besonders den milden und an geschützteren Stellen besser. Am 7-ten Januar 1898, da bis dahin der Winter mild und schneefrei war, konnte ich an Prof. Dr. BORBÁS einige junge Stöcke mit frischen grünen Wedeln aus Borostyánkő einsenden; das ist jedoch kein Beweis für die gewöhnliche Ueberwinterung dieses Farnes in unserer Gegend.

15. **Phegopteris polypodioides** FÉE (*Polypodium Phegopteris* L.) In den Bergwäldern des Gebietes, nicht selten, besonders an Quellen, stellenweise in grosser Anzahl, so in Czák und Hámor.

16. **Phegopteris Dryopteris** FÉE (*Polypodium Dryopteris* L.) An Felsen und Steinmauern in Kőszeg, Czák, Léka, Borostyánkő; dann in Pinkafő, Óvár und Alsó-Eőr (BORBÁS).

17. **Phegopteris Robertiana** AL. BR. (*Polypodium Robertianum* HOFFM). Zerstreut auf Felsen und Steinmauern in Kőszeg, Czák und Velem; ferner in Gáborfalva, Léka, Borostyánkő, Edeháza, Rohoncz (BORBÁS).

18. **Aspidium Lonchitis** SW. An einer alten Steinmauer in Kőszeg traf ich einen schönen Stock, welcher durch 8 Jahre alljährig schöne neue Wedel und Sori entwickelte; ob er hieher versetzt wurde, konnte nicht ermittelt werden, wohl aber dass ihn Jemand sich angeeignet hat.

(Schluss folgt.)

A herbariumok történetéhez.

Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

6. A keleti utazásairól ismeretes augsburgi orvos: RAUWOLFF Lénárd következik most,[26]) aki később mint katonaorvos hazánkban is megfordult s

6. Nun folgt in der Reihe der, von seinen orientalischen Reisen bekannte augsburger Arzt: Leonhard RAUWOLFF, [26]) der später als Regiments-Arzt

[26]) Életrajzát ADAM Melchior irta meg a Vitae Germanorum medicorum (1620), 246—248 lapjain. — V. ö. még J. F GRONOVIUS: Flora orientalis-ának (1735.), a Praefatio-t követő lapjaival.

[26]) Seine Biographie beschrieb Melchior ADAM in Vitae Germanorum medicorum (1620.), pp. 246—248. — Conf. et J. F. GRONOVII Flora orientalis (1735.), post Praefationem.

1596-ban a hatvani várban halt meg[27]) s ott is lett eltemetve. Híres műve: az „Aigentliche beschreibung der Raisz etc.", melynek 4-ik kötetében (Lauingen 1583.) 42 gyűjtött növénynek meglehetős jó fametszetű képét is közli, sok helytt tanúságot tesz arról, hogy mily szenvedélyes növény-gyűjtő volt ő. S ha már MEYER Ernő s utána KESSLER s legújabban MATOUSCHEK is érdemesnek tartották ennek jellemzésére most említett könyvéből (I. „Thail", p. 37.) ezt a passust idézni: „.. welche (Pflanzen) ich vnder andere meine frembde Kreüter auffgeleimbdt", úgy (a teljesség kedveért) ezt még egy párral megtoldhatom Ugyane rész 110-ik lapján ezt a fejezet-czímet használja RAUWOLFF: „Kurtze vnd einfeltige erzelung der Kreuter, welliche ich zwischen der zeit meines lengeren verzugs zu Halepo, jnner vnnd ausserhalb in der gegne herumb, nit ohne grosse gefahr vnnd geringe mühe erlanget, vnnd sonderm fleiss auffs Papir geleymet hab."; a 116-ik lapon pedig több növény bőséges leírása után megjegyzi: „Dise kreüter alle, hab ich sampt vil anderen mehr frembden eingelegt, vnnd auffss Papir mit sonderem fleiss geleimet, das also die in jren natürlichen farben so aigentlich alss werens noch grün, zusehen seind." A második résznek folytatólagos lapszámozású 287-ik oldalán írja: „Bald hernacher ist mir

auch Ungarn besuchte und im Jahre 1596 in der Festung zu Hatvan starb,[27]) wo er auch begraben worden ist. Sein berühmtes Werk: „Aigentliche beschreibung der Raisz etc." in dessen 4-tem Bande (Lauingen, 1583) von 42 gesammelten Pflanzen er auch ziemlich gute Holzschnitte mittheilt, liefert an vielen Orten Beweis davon, welch' leidenschaftlicher Pflanzensammler er gewesen! Und wenn es schon Ernst MEYER, dann nach ihm KESSLER und in jüngster Zeit auch MATOUSCHEK für werth erachtet haben zu seiner Charakterisierung aus seinem eben angeführten Buche (I. „Thail," p. 37) folgende Stelle zu citiren: „...welche (Pflanzen) ich vnder andere meine frembde Kreüter auffgeleimbdt" so kann ich dieser (der Vollständigkeit wegen) noch ein Paar Citate beifügen. Auf der 110-ten Seite desselben Theiles gebraucht RAUWOLFF folgende Kapitel-Aufschrift: „Kurze vnd einfeltige erzelung der Kreuter, welliche ich zwischen der zeit meines lengeren verzugs zu Halepo, jnner vnnd ausserhalb in der gegne herumb, nit ohne grosse gefahr vnnd geringe mühe erlanget, vnnd sonderm fleiss auffs Papir geleymet hab."; auf der 116-ten Seite erwähnt er ferner nach einer weitläufigen Beschreibung mehrerer Pflanzen: „Diese kreüter alle, hab ich sampt vil anderen mehr frembden eingelegt, vnnd auffss Papir mit sonderem fleiss

---

[27]) COBER Epist. III. Cfr. HALLER Bibl. bot. I. (1771.), p. 361: „obiit anno 1596... ex usu aquae Hatvaniensis."

von einem guten Mann, vnd sonders erfahrnen der Kreüter, alss ich bey jhme anderen weiter nachfraget, angezaigt worden, wie das in der gegne herumb noch mehr frembde zufinden. Desshalben ich denen nach widerumb hinauss bin gangen, solche zuerlangen." Ez a passus még legjobban jellemzi RAUWOLFFot, a szenvedélyes növény-gyűjtőt.

RAUWOLFF herbariumáról sokan és sokat írtak, de a helyett, hogy e thémát tisztázták volna, még jobban összekúszálták. Sőt, a ki leginkább hitte, hogy e kérdést végleg felvilágosította: MÜNTER J. csupa tájékozatlanságot és felületességet árúlt el „Zur Orientirung in Betreff älterer Herbarien" (in Oesterr. bot. Zeitschr. XVI. [1866.] pp. 201—204.) czímű dolgozatában, mely daczára a használt czímnek — egészen RAUWOLFF herbariumának van szentelve.

A különböző szerzők szerint RAUWOLFFnak majd csak egy, majd négy, majd meg öt kötetből álló herbariuma volt; s a mely szerzők csak egyetlen kötetről tudtak, azok kivétel nélkűl a keleti utazás növényeit gondolták benne, mert hiszen ezeket dolgozta fel GRONOVIUS a „Flora orientalis"-ban, s egyébb irodalmi hagyatékot RAUWOLFF nem hagyott hátra.

geleimet, das also die in jren natürlichen farben so aigentlich alss werens noch grün, zusehen seind." Auf der 287-ten Seite des fortgesetzt paginirten zweiten Theiles schreibt er: „Bald hernacher ist mir von einem guten Mann, vnd sonders erfahrnen der Kreüter, alss ich bey jhme anderen weiter nachfraget, angezaigt worden, wie das in der gegne herumb noch mehr frembde zufinden. Desshalben ich denen nach widerumb hinauss bin gangen, solche zuerlangen." Diese Stelle charakterisiert RAUWOLFF am besten als leidenschaftlichen Pflanzensammler.

Ueber das Herbar des RAUWOLFF haben Viele und Vieles geschrieben; anstatt aber dieses Thema ins Reine zu bringen, haben sie es noch mehr verwickelt. Selbst J. MÜNTER, der am meisten glaubte diese Frage gänzlich aufgeklärt zu haben, verräth in seinem „Zur Orientirung in Betreff älterer Herbarien" betitelten Aufsatz, welcher — trotz des gebrauchten Titels — ganz und gar dem Herbare des RAUWOLFF gewidmet ist (in Oesterr. bot. Zeitschr. XVI. [1866] pp 201—204) allzu klar, dass er in dieser Frage unbewandert und oberflächlich gewesen ist

Nach den verschiedenen Autoren soll RAUWOLFF ein bald nur aus einem, bald aus vier, ja sogar auch aus fünf Bänden bestehendes Herbar gehabt haben; und jene Autoren, die nur von einem einzigen Band wussten, glaubten ohne Ausnahme darin die Pflanzen der

MEYER Ernő, akitől a herbariumok története tulajdonképen keltezödik, a „Sammlungen getrockneter Pflanzen“ czímü fejezetben[28]) RAUWOLFFnak csak *egyetlen* növénygyűjteményéről emlékezik meg, melyet a leydeni „egyetemi könyvtárban“ őriznek, s ez —MEYER szerint— RAUWOLFF keleti utazásainak növényeit tartalmazza, számra 513-at

Ezt aztán szó nélkül átvették töle KREUTZER, KERNER, KESSLER és legújabban MATOUSCHEK.[29]) Közvetlen KERNER dolgozatának (1866.) megjelenése után MÜNTER J. szól a tárgyhoz fentebb említett czikkében. Itt elmondja, hogy alkalma volt a leydeni Rijks Museumban RAUWOLFFnak azt a herbarium-kötetét megtekinteni, mely ezt a felirást viseli: „Leonhardt Rauwolffen's Nieuwes Kreutterbuch“ s 1573—75-iki keleti utazásának növényeit foglalja magában; ez a kötet azonban csak 200 felragasztott növényt tartalmaz, nem pedig 513-at, miként MEYER állítja.

Ez a kötet a következő régi kézirású felirást viseli:

orientalischen Reise zu finden, weil ja GRONOVIUS in der „Flora orientalis“ nur diese aufgearbeitet hat, und RAUWOLFF keinen anderen litterarischen Nachlass hinterlassen hat.

Ernst MEYER, von welchem die Geschichte der Herbare eigentlich datirt, erwähnt in dem „Sammlungen getrockneter Pflanzen“ betitelten Kapitel[28]) nur ein *einziges* Herbar des RAUWOLFF, welches in der leydener „Universitäts-Bibliothek“ aufbewahrt wird, und diese enthält — nach MEYER — die Pflanzen der orientalischen Reise RAUWOLFF's und zwar 513 Stück an der Zal.

Diese Behauptung wurde dann ohne Weiteres übernommen u. z. von KREUTZER, KERNER, KESSLER und in jüngster Zeit von MATOUSHEK.[29]) Unmittelbar nach dem Erscheinen des Aufsatzes des KERNER's (1866,) spricht J. MÜNTER in seinem oberwähnten Artikel zur Sache. Da erzählt er, dass er Gelegenheit gehabt habe im leydener Rijks Museum jenen RAUWOLFF'schen Herbar-Band zu besichtigen, welcher die folgende Aufschrift trägt: „Leonhardt Rauwolffen's Nieuwes Kreutterbuch,“ und welcher die Pflanzen seiner orientalischen Reise aus den Jahren 1573 — 75 enthält; dieser Band enthält aber nur 200 aufgeklebte Pflanzen,

[28]) MEYER E. Geschichte der Botanik. IV. (1857.), p. 270.

[29]) Dr. K. J. KREUTZER: Das Herbar. (1864.), p. 157. – Dr. A. KERNER: Das älteste oesterreichische Herbarium in ÖBZ. XVI. (1866.), pp 137—138). — Dr. H. F. KESSLER: Das älteste und erste Herbarium Deutschlands &c. (1870.), p. 14. — F. MATOUSCHEK: Über alte Herbarien &c. Separ.-Abdr. (1901.), p. 7.

„Vierte Kreutterbuch darein vil schöne und frembde Kreutter durch den hochgelehrten Herrn Leonhard Rauwolf der Artzney Doctorn unnd der Stadt Augspürg bestellten Medicum gar fleissig eingelegt unnd aufgemacht worden. Welche er nit allain in Piemont umbt Nissa unnd in der Provincia umb Marsiglia sonder auch in Syria an dem Berge Libano auch durch Arabiam neben dem Fluesz Euphrate in Chaldea Assyria Armenia Mesopotamien unnd andern Orten in seinen mitt Gottes hilff volbrachten dreijarigen Rayzen mit groszer Muehe arbait gefehrligkkhait unnd uncosten berkhümen hat davon er auch in seinem Raiszbuech so in dem Drück auszgegangen ist meldung thuet."

„Geschehen nach der Geburt unseres Seligmachers Jhesu Christi MCLXXIII, LXXIIII, LXXV Jar."[30])

MÜNTER J.-nek további kutatásaira aztán előkerült RAUWOLFFnak még három kötet herbariuma („Erste", „Ander", „Dritte Kreutterbuch von Leonh. Rauwolffen".); az első 212, a második szintén 212 s a harmadik 210 s így összesen a három kötet 634 növényt foglal magában.

und nicht 513, wie dies von MEYER behauptet wird.

Dieser Band trägt von alter Handschrift folgenden Titel: „Vierte Kreutterbuch darein vil schöne unnd frembde Kreutter durch den hochgelehrten Herrn Leonhard Rauwolf der Artzney Doctorn und der Stadt Augspürg bestellten Medicum gar fleissig eingelegt unnd aufgemacht worden. Welche er nit allain in Piemont umbt Nissa unnd in der Provincia umb Marsiglia sonder auch in Syria an dem Berge Libano auch durch Arabiam neben dem Fluesz Euphrate in Chaldea Assyria Armenia Mesopotamien unnd andern Orten in seinen mitt Gottes hilff volbrachten dreijarigen Rayzen mit groszer Muehe arbait gefehrligkkhait unnd uncosten berkhümen hat davon er auch in seinem Raiszbuech so in dem Drück auszgegangen ist meldung thuet."

„Geschehen nach der Geburt unseres Seligmachers Jhesu Christi MCLXXIII, LXXIIII, LXXV Jar."[30])

Nach weiteren Nachforschungen des J. MÜNTER kamen alsbald noch drei RAUWOLFF-sche Herbar-Bände ans Tageslicht. („Erste", „Ander", „Dritte Kreutterbuch von Leonh. Rauwolffen".); der erste enthält 212, der zweite abermals 212 und der dritte 210, somit enthalten die drei Bände insgesammt 634 Pflanzen.

Die zwei ersten Bände enthalten jene Pflanzen, die

[30]) SAINT-LAGER: Histoire des herbiers. (1885.), pp. 72—73.

A két első kötet RAUWOLFF-nak 1560 61 és 62 évi francziaországi gyűjtéseit tartalmazza (a hol ő tanúlt), míg a harmadik kötetnek növényeit 1563-ban a Svájczban és Olaszországban gyűjtötte.

Ezt MÜNTER mind mint a maga felfedezését tünteti fel. Megtalálta itt ezenkívűl azt a régi — s RAUWOLFF herbáriumánál valószinüleg öregebb. — bizonytalan eredetű herbariumot is, mely csakugyan 513 fajt tartalmaz, s így valószinű, hogy MEYER E. *ezt* a herbariumot konfundálta össze a RAUWOLFF-éval.[31])

Hogy RAUWOLFF-tól összesen *négy* kötet herbarium maradt fenn, ez nem a MÜNTER felfedezése, ezt már HATTON-nak 1692-ben kelt s John RAY-hoz intézett leveléből tudjuk: „I have heard Isaac VOSSIUS declare above 400 L. Sterling had been offer'd for the 4 specious Volumes he had of dried Plants collected by RAUWOLFFIUS; and to most Strangers, who came to see his deservedly famed Library, he constantly shew'd those amongst his other most valuable Books.“[32])

(Folytatása következik.)

RAUWOLFF in den Jahren 1560—61 und 62 in Frankreich (wo er studierte) zusammengebracht hat, wogegen die Pflanzen des dritten Bandes im Jahre 1563 in der Schweiz und in Italien gesammelt wurden.

Dies Alles stellt MÜNTER als seine eigene Entdeckung dar. Ausserdem fand er hier noch ein anderes Herbar vor, welches wahrscheinlich älter sein dürfte als das RAUWOLFF'sche und dessen Herkunft unbestimmt ist; dieses enthält thatsächlich 513 Pflanzen, demzufolge es für wahrscheinlich erscheint, dass E. MEYER *dieses* Herbar mit jenem des RAUWOLFF' confundirte.[31])

Dass nach RAUWOLFF insgesammt *vier* Herbar-Bände zurückgeblieben sind, kann keinesfalls als Entdeckung MÜNTER's betrachtet werden, denn das wissen wir schon aus dem im Jahre 1692 datirten und an John RAY gerichteten Briefe HATTON's: „I have heard Isaac VOSSIUS declare above 400 L. Sterling had been offer'd for the 4 specious Volumes he had of dried Plants collected by RAUWOLFFIUS; and to most Strangers, who came to see his deservedly famed Library, he constantly shew'd those amongst his other most valuable Books.“[32])

(Fortsetzung folgt.)

---

[31]) J. MÜNTER: Zur Orientirung in Betreff älterer Herbarien (in Oesterr. bot. Zeitschr. XVI [1866.]. p. 203

[32]) Cfr. SAINT-LAGER: Histoire des herbiers. (1885.), p. 69 in adnot.

Az illatos aranka (Cuscuta suaveolens Ser.) terjedése Magyarországban.

Irta: **Tordai György** (Budapest).

Die Verbreitung der Cuscuta suaveolens Ser. in Ungarn.

Von **Georg Tordai** (Budapest).

Az illatos arankának Európában való fellépése, — mint az idevágó irodalomból kitünik, — eddig mindig kapcsolatban állott az amerikai heremagvak behozatalával.[1])

Középeurópában: mint Németország és Ausztria egyes helyein, ahol felütötte a fejét, — ugy látszik — megjelenése után ujra megritkúlt s némely helyen el is tünt; Svájczban meg éppen lábra sem kaphatott.[2]) Déleurópában ellenben már évek óta elterjedt; még pedig először Francziaországban, azután (amint feljegyzéseimből következtethetem) Olaszországban, később pedig Szlavoniában és Horvátországban.

Ezen tényekből igazoltnak látszik azon állitás, hogy az illatos aranka igen későn érleli meg a magját s igy életfeltételeinél fogva az északibb vidékeken nincs ideje magot érlelni s igy itt meg sem honosodhatik. Emez állitás, — ha a jelen körülmények nem tennének tanubizonyságot éppen az ellenkezőjéről, — nagy megnyugtatásukra szolgálhatna a középeurópai gazdáknak.

A kezemen megforduló sok ezer heremag minta vizsgálata közben évek óta tett feljegyzéseim szerint ugyanis ez a mi arankánknál sokkal nagyobb magú — s ezért a vetőmagból nagyon nehezen vagy éppen ki sem tisztitható s igy sokkal veszedelmesebb parazita Magyarország kulturterületén — gazdasági szempontból is figyelmet érdemlőleg 1898-ig nem mutatkozott, daczára, hogy magja az amerikai és déleurópai luczarnamagvakkal azelőtt is többször hozatott be. (SIMONKAI tanár úr emliti ugyan már 1872-ben, de ezen eset akkor is, azután is — ugy gondolom csak botanikai — s nem gazdasági jelentőséggel birhatott). 1898-tól kezdve azonban annál rohamosabban terjedt el és *az ország déli részének elkerülésével, éppen az északibb fekvésű, aránylag hidegebb nyarú lóheremagtermelő vidékeinken fészkelte be magát* s épp oly otthonosan tenyészik, mint Déleurópában s a mennyiben magját, — mely a vetőmaggal könnyen széthurczolható s ismét a földbe kerülhet, — itt is kifogástalanúl mégérleli, terjeszkedése évről évre nagyobb mérveket ölt.

Ezen kellemetlen vendég magját 1897-ig csak amerikai és franczia származású árúkban — 1897-ben azonban Bologna vidékéről szállitott sok olasz árúban is megtaláltam; ez ideig azonban mindig csak luczernában, még pedig: az olasz luczernákban csekélyebb mennyiségben, — néhány amerikai és több franczia luczer-

---

[1]) FRITSCH Verh. d. zool. bot. Ges. Wien (1894) p. 48 s DEGEN, Köztelek, 189.994 sz.

[2]) L. VOLKART, Ber. der Schweiz. botan. Ges. XI. (1901), 39. oldal.

nában feltünő, — hogy úgy mondjam, bámulatos — nagy mennyiségben szokott jelen lenni. Igen érdekes azonban, hogy magyar *luczernamagban* még ezek után sem fordult eddig elő.

Ugyancsak 1897-ben jött hazánk erdélyi részébe egy kissebb franczia lóhere-szállitmány, mely fertőzve volt az illatos aranka magjával (ebből egy megmaradott mennyiség később Szatmárra került); ennek már a következő 1898 évben észleltük káros következményeit s Szolnok-Doboka megyében termett lóheremagvakban találtam is illatos arankamagot. 1898 elején Szlavoniából is érkezett egy ott termelt, ezen aranka magjával fertőzött lóheremag-szállitmány Budapestre. Ennek — tudomásom szerint — nagy része külföldre, egy kis része pedig Csongrád megyébe szállittatott, a hol már a következő évben szintén jól diszlett s magját meg is találtam az ott termett lóheremagban. Az 1899-ik évben Szolnok-Doboka-, Torda-Aranyos-, Szatmár- és Csongrád megyékből — a rossz termés miatt nem sok, de az illatos aranka terjedését mégis előmozdító mennyiségű — fertőzött lóheremag került forgalomba.

Ezen fertőzött lóheremagvak forgalomba hozatala mellett azután az is nagy mértékben hozzájárult e veszedelmes aranka rohamos és nagyob mértékben való elterjedéséhez Magyarországon, hogy az 1899 évi szerfölött rossz lóheremag-termés és a megengedhetőnél mindemellett jóval nagyobb export miatt, az 1900 évi lóhere vetőmag szükségletünk fedezetlen lévén, magkereskedőink kénytelenek voltak a szükséges vetőmagot külföldről hozatni. Itt azonban már nem volt miből válogatni, mert az előbbi rossz esztendő miatt az exportált jó mag helyett, csak az előző évekből megmaradott selejtes, régi, csiraképtelen rossz magot kaphatták, melynek nagy része nem volt egyéb illatos arankával fertőzött értéktelen hamisító anyagnál s majdnem lopva hozták be. Igy aztán — a Bánát, Bácska és Aradmegye kivételével, a hol bőviben termett lóheremag — elárasztották az egész országot *tavalyi szlavoniai-*, *régi olasz-*, *keverék angol-*, különösen pedig az *ó-franczia* lóheremagvakkal. (Párisban és Londonban vannak czégek, amelyek csupán ilyen — többnyire nagy arankás voltuknál fogva — raktáron maradt magvak és kiszelelt, kirostált söpredékek eladásával foglalkoznak).

Hozatott ugyan be sok amerikai lóheremag is ezen évben, de az mind igen szép, tiszta és arankamentes volt.

Az 1901—1902 évi idényben, részint a budapesti m. kir. magvizsgáló állomás laboratoriumában, részint a helyszinén megejtett vizsgálataim közben hazánknak már következő megyéiben és helységeiben termett lóheremagban találtam az illatos aranka magját kisebb-nagyobb mennyiségben: Torda-Aranyos megyében (Maros-Ludason), Kolozs m. (Teke, Bánfi-Hunyad), Szolnok-Doboka m. (Sajó-Keresztur, Alparét, Kodor), Maros-Torda m. (Szász-Régen), Alsó-Fehér m. (Nagy-Enyed), Háromszék m. (Sepsi Szt.-György), Nagy-Küküllő m. (Segesvár), Hunyad m. (Vajda-Hunyad), Csongrád m. (Szentes), Győr m. (Győrháza), Somogy m. (Somod), Szabolcs m.

(Nyirség), Bihar m. (Bihar-Torda), Nográd m. (Salgó Tarján, Becske, Marczal, Guta), Gömör m. (Putnok, Sajó-Püspöki), Heves-m. (Tiribes), továbbá Beszterczo-Naszód-, Szilágy-, Szatmár-, Máramaros-, Ung-, Nyitra-, Vas-, Baranya-, Hont-, Bars-, Pest- és Jász-Nagykún-Szolnok megyékben.

Az elmondottakból a következő két érdekes következtetést vonhatjuk le:

1. Az illatos aranka Magyarországban nem — közvetlenül — az amerikai-, hanem — közvetve — a déleurópai lóheremagvakkal behozott magvak útján terjedt el. Ezen állításomat a felsoroltakon kívül még az is eléggé bizonyítja, hogy *hazánkban csak lóherében fordúl elő;* én pedig amerikai lóheremagvakban ez ideig soha semmiféle arankamagot nem találtam (Amerikai gazdasági szaktudósítónk utján vett értesülésünk szerint ennek oka abban rejlik, hogy Amerikában a lóheréseket rendkívül tisztán tartják) ellenben a déleurópai származásúakban igen gyakran és nem ritkán nagyon sokat. Azután meg elterjedése is csak azon időtől fogva kezdődik, a mióta magkereskedőink rájöttek az olcsón megvásárolható régi — csiraképességökben is már megfogyatkozott — déleurópai lóheremagvakkal való kereskedés — jobban mondva keverés — jövedelmező voltára. A Bácskában, Bánátban, és Arad-megyében, tehát Magyarország azon részén, a hol 1899-ben kivételesen bő lóhere termés volt s igy ott idegen származású vetőmagra akkor sem szorúltak, mai napig sincs illatos aranka.

2. Oly vidékeken, melyek a lóhere vagy luczernamag termelésre alkalmasak, az illatos aranka is jól, azaz otthonosan tenyészik és magot is érlel, mert az alatt mig gazda-növényének magja beérik elég ideje van megérlelni magját.

Hogy hazánk aránylag hüvösebb éghajlatú heremag-termő vidékein még az eredeti amerikai illatos arankamagból fejlődött növény is megérleli magját, meggyőzött egy kisérletem, melyet Szilágymegyének Alsó-Bán nevű, igen hüvös nyarú és zord telű, magasan fekvő lóheremag-termő községében végeztem a szabadban: 1901 tavaszán egy a következő évben kiszántásra kerülő lóhere táblába — eredeti amerikai luczernamagból kiválogatott — illatos arankamagot vetettem, melyből vagy 6 arankafolt fejlődött. A lóhere jun. közepe táján takarmánynak lett lekaszálva s — mint nálunk rendesen szokták — a második kaszálás hagyatott meg magnak; az aranka mégis jól fejlődött s mire a maglóhere lekaszáltatott, magot is érlelt. Ezután újra sarjadzott, pedig szept. 2-án egy meglehetősen erős korai dér érte. 1902-ben az előző évben elhullott magvak utján a foltok ujra felléptek, de a virágzás idején kiirtattak, nehogy később a megérett mag alászántassék.

Más kérdés azután az illatos aranka terjedési feltétele. Nézetem szerint ez szoros összefüggésben áll az illető herefélc kihasználási módjával, A hol ugyanis gazdanövényét (lóhere vagy luczerna) magnyerés czéljából termelik, ott elterjedése biztosítva van a

vetőmaggal való elhurczolás által; ellenben, ha gazdanövényét takarmány nyerés czéljából termelik, ha az aranka fel is lép, fel lépése csakis arra a helyre szorítkozik, melyre vettetett; mivel pedig itt a vetőmaggal való tovább hurczolás ki van zárva, midőn a gazdanövényt kiszántják, az arankafolt is eltünik. Innen van az, hogy például Németországban, a hol igen fontos a takarmány s így heremagot csak igen ritkán (a bő takarmányt termő években) s akkor is keveset termelnek, tehát az arankamag elhurczolásának csélye korlátolt: egyszer itt, máskor meg amott, ha fel is lép, a kiszántás által ujra megrítkúl vagy el is tűnik. Svájczban, a hol a herefélèket majdnem kizárólag takarmány nyerés czéljából termelik, fenti okoknál fogva a nehányszori bevitel után sem honosodhatott meg, jobban mondva nem terjedhetett el. Itt, ha csak kevéssé is vigyáznak, hogy azon országokból, a honnan már kaptak fertőzött vetőmagot, másodszor ne vegyenek, nem oly nagy a veszedelem, mint nálunk.

Magyarországban az első — lóheremaggal való — behozatala után jelenkezett s el is terjedt a lóherékben, míg a luczernákban ez ideig nincs, mert nálunk a luczernát főleg csak takarmány czéljára mívelik, magot keveset termelnek. A ki luczerna magot is termel, az a saját magjából vet s nem vesz idegen magot. A lóheréből ellenben széltében termelik a magot. Francziaországban úgy a lóherét, mint a luczernát jobbára magjáért termelik; el is van terjedve eléggé az illatos aranka mindkét-félében.

Az illatos aranka magja nemcsak a hereféle magvakéhoz hasonlóbb nagysága, hanem főképpen a köldök felöli oldalán levő csőrszerű kinövése miatt tisztítható ki oly nehezen a hereféle magvak közűl. Ezen kinövés ugyanis megakadályozza azt, hogy a közönségesen használt arankamentesítő rosta lyukain átessék: a lyuk egyik vagy másik oldalán fennakad s a heremaggal gurúl tovább a rosta felületén. Valószinüleg sokkal könnyebben lehetne kirostálni, ha az arankamentesítő gépbe olyan rostát illetőleg szitát alkalmaznánk, melynél a lyukak szélességi átmérője megfelelne a 20 vagy 22-es sziták lyukainak, a lyukak hosszúsága pedig 2-szer vagy 3-szorta nagyobb volna; a lyukak hosszának a szita hosszával kellene párhuzamosnak lennie. Igy az áthullás akadálya két oldalon el lévén hárítva, az áthullás esélye sokkal nagyobb. Mielőtt azonban e módszernek a gyakorlatba való átvitelét ajánlanám, előbb természetesen pontos kisérleteket kellene ez irányban végeznem.

Nem lesz érdektelen felemlítenem, hogy egy lóheremag mintában a *Cuscuta Epilinum* magját is megtaláltam, 6 esetben pedig a *Cuscuta europaea* magját: még pedig 4 lóhere áruban (Becske, Guta és Marczal Nógrádmegyei helységekből és 1 Szatmármegyéből) és 2 luczerna áruban (1 Becske nógrádmegyei helységből és 1 Szatmármegyéből). Ezt azért tartom felemlítendőnek, mert ezen két fajta arankának nem a lóhere, illetőleg a luczerna a gazda

növénye s igy a heremagvakban, való előfordulása valószinüleg csak véletlen. A *Cuscuta europaea*, mivel mind hat esetben az egész árúban egyenletesen megoszolva s tömegesen volt jelen, véletlennek semmiesetre sem tulajdonitható. *Lehetséges, hogy kezd megbarátkozni a hereféllékkel.* Ezen kivül nehány franczia és olasz luczernában, 2 Szlavoniai és 2 magyar (Ebeczk és Ördög-keresztur) lóherében, továbbá egy magyar nyulszapukában (B. Gyarmatról) egy más aranka faj magját találtam, mely ugy a *C. suaveolens*től-, mint a *C. arvensis*től elüt: ezeknél jóval nagyobb s alakja is más.

Növényét ugyan még nem termelhettük, de magjának az amerikai *Cuscuta Gronovii* magjához való nagy hasonlatossága miatt én ennek tartom.

Cuscuta suaveolens Ser. verbreitet sich in Ungarn immer mehr, und zwar hängt ihr Auftreten mit dem Import ausländischer, insbesondere südfranzösischer und norditalienischer Rotklee- und Luzerne-Samen zusammen. Ich fand ihren Samen bei uns ausschliesslich in Rotkleesamen. Volkart behauptet, dass diese Pflanze in nördlicheren Lagen ihre Samen nicht zur Reife bringen kann, weil sie sehr spät reifen Bei uns reift *C. suaveolens*, wie ich mich durch einen Versuch in Alsó Bán (Com. Szilágy), einem hochgelegenen, strengen Wintern u. kühlen Sommern ausgesetztem Orte selbst überzeigen konnte, ihre Samen auch in ihr klimatisch weniger zusagenden Gegenden. Ich glaube, dass das Reifen ihrer Samen doch in erster Linie von der Benützungsweise der Klee- u. Luzernefelder abhängt In Ungarn, wo der zweite Schnitt des Rotklees zur Samengewinnung benützt wird, hat der Parasit Zeit, seine Samen auszureifen; die Luzerne wird bei uns fast ausschliesslich zu Fütterungszwecken verwendet, hier bleibt er, wo er auftritt, lokalisiert, und verschwindet nach dem Umackern.

In Südfrankreich dagegen, wo die Luzerne auch zur Samengewinung benützt wird, kommen seine Samen in die Saatwaare, und werden durch sie weiter verschleppt. Auch in Deutschland und in der Schweiz werden die Kleearten hauptsächlich zu Fütterungszwecken gebaut, und es ist nicht unmöglich, dass das Ueberhandnehmen dieses Parasites auch durch diesen Umstand erschwert oder unmöglich gemacht ist.

Ich fand die Samen der *C. suaveolens* in ungarischen Rotkleesamen aus den Comitaten: Aranyos-Torda, Kolozs, Szolnok-Doboka, Maros-Torda, Alsó Fehér, Háromszék, Nagy Küküllő, Hunyad, Csongrád, Győr. Somogy, Szabolcs, Bihar, Nógrád, Gömör, Heves, Beszterczе-Naszód, Szilágy, Szatmár, Máramaros, Ung, Nyitra, Vas, Baranya, Hont, Bars, Pest, Jász-Nagy Kún-Szolnok, u zw. von den aus dem ungar. Texte ersichtlichen Orten.

Der Same der *C. suaveolens* lässt sich wegen seiner Grösse, insbesondere aber wegen seinem an der Bauchseite befindlichen schnabelförmigen Fortsatze, sehr schwer, — ja manchmal gar nicht — aus den Rotkleesamen aussieben. Vielleicht gelänge dies besser durch Benützung von Sieben mit länglichen Oeffnungen (die Breite jenen der 20-er oder 22-er Siebe entsprechend, jedoch 2—3—Mal länger) doch müssten hierüber noch genaue Versuche angestellt werden. Die länglichen Öffnungen hätten den Vorteil, dass das Hinderniss des Durchfallens wenigstens an zwei Seiten beseitigt und somit die Wahrscheinlichkeit des Durchfallens bedeutend erhöht wäre.

Nicht uninteressant ist es, dass ich in einem Rotklee-Muster die Samen von *Cuscuta Epilinum*; in 6 Muster ungarischer Provenienz (4 Rotklee und 2 Luzerne Muster) aber auch Samen von *C. europaea* gefunden habe. Der erstere Fall dürfte auf einen Zufall zurückzuführen sein, der zweite aber, da die Samen der europ. Kleeseide in allen Mustern massenhaft vorhanden waren, spräche dafür, dass die erwähnte Art auch auf Rotklee vorkommt. Schliesslich erwähne ich noch, dass ich in einigen französischen und italien. Luzerne Muster, in 2 slavonischen und 2 ungarischen (Ebeczk und Ördög-Keresztúr) Rotklee- ferner in einem ungar. Wundklee-Muster (Balassa-Gyarmat) die Samen einer Seide-Art gefunden habe, welche höchst wahrscheinlich der *C. Gronowii* WILLD. angehören.

Apró közlemények.

Kleine Mitteilungen.

Alectorolophus melampyroides Borb. et Deg. n. sp. foliis superioribus, necnon bracteis longissime aristato-dentato *Melampyro barbato* similior atque *A. angustifolio* affinis, sed corollae fauce clausa, calyce hirtulo-asperulo, inflorescentia brevi etc. diversissimus.

Habitat in Albania, in monte Kopa brois et in pratis Surta Prokletija distr. Klementi (BALDACCI 1900, 353, 1901, 278). *A. praesignis* G. BECK et *A. asperulus* MURB. praeter notas alias foliorum et bractearum dentibus exaristatis, *A. dinaricus* MURB. et *A. illyricus* G. BECK denique etiam calycis lateribus glabris ab *A. melampyroidi* differunt. Inter *Alectorolophos* Hungariae plenius describitur.

Borbás.

Elsholtzia Patrini (Lepech.)[1] **in Hungaria.** Michaël KURIMAY studiosus rerum naturalium, sept. 1901, speciem *Labiatarum* sibi ignotam mihi monstravit, quam ipse *Elsholtziam Patrini* subito agnovi, civemque Florae nostrae novam salutavi. Inventa fuit in comitatu Marmarosiensi ad fossas territorii Királymező, sine dubio hortis aufuga. Cfr. ÖBZ. 1892. 398.

Borbás.

[1]) *Elsholtzia Patrini* LEPECH. in Nov. act Petrop. I. (1783.), p. 336, tab. 8, sub *Mentha*.—WILLD. in ROEM. & UST. Magazin XI. (1790.), p. 5, tab. I.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan Arbeiten.**)

ifj. Entz Géza: „Adatok a Peridineák ismeretéhez.“ A M. T. Akad. III. oszt. 1902. márcz. 17-én tartott üléséből. Budapest, 1902. 8. 45 p., 66 ábrával.

Sz. 2 év óta foglalkozik a Quarnero *plankton*jával s értekezése, melyet az általa megfigyelt 23 nem s kb. 61—75 faj jegyzéke fog követni, két részből áll, melynek elseje a *Peridineák* szervezeti viszonyait s életjelenségeit foglalja össze, másika pedig a *Peridineák* morphologiai viszonyaira, oszlására s fejlődésére vonatkozó megfigyeléseket tartalmazza. Részletesebben tárgyalja a *Phalacroma Jourdani* (GOURRETT) SCHÜTT, *Ceratocorys horrida* STEIN s több *Ceratium* fajt, szép, nagyrészt eredeti rajzok kiséretében. A *Ceratiumok* pánczélzatának s oszlásának a többi *P.* pánczélzatával s oszlásával való összehasonlítása alapján sz. azon következtetést véli vonhatni, hogy a *P.* két nagy csoportja, a *Dinophysidae* és *Ceratiae*-k között az eddig ismeretlen szoros kapcsolatot a *Phalacroma Ceratocorys* ban találta meg.

D.

Entz Géza, jun. „Beiträge zur Kenntniss der Peridineen.“ Aus dem Sitzungsber. der III. Cl. der ung. Akad. der Wissensch. vom 17. März 1902. Budapest 1902. 8. 45 p., 62 Abb.

Verf. beschäftigt sich seit 2 Jahren mit dem *Plankton* des Quarnero's. Der Aufsatz, welchem ein vollständiges Verzeichniss der beobachteten 23 Gattungen mit 61—75 Arten folgen wird, besteht aus zwei Teilen, deren ersterer die Organisation und die Lebensverhältnisse, der zweite aber die morphol. Verhältnisse, Teilung und Entwickelung der *P.* behandelt. Ausführlicher beschrieben werden *Phalacroma Jourdani* (GOURRETT) SCHÜTT, *Ceratocorys horrida* STEIN und mehrere *Ceratium*-Arten, zur Erläuterung dienen schöne z. gr. T. Original-Abbildungen im Texte. Auf Grund genauen Studiums und Vergleiches des Panzers und des Teilungsvorganges der *Ceratien* mit jenem der übrigen *P.* glaubt Verf. den Schluss ziehen zu dürfen, dass er das bisher unbekannte Bindeglied zwischen den zwei grossen Gruppen der *P.*, nämlich den *Dinophysidae* und *Ceratiae* in *Phalacroma Ceratocorys* gefunden habe.

D.

---

*) Tisztelettel felkérjük a t. szaktársakat, hogy megjelent b. dolgozataikat ismertetés czéljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herren Fachgenossen um Einsendung ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI. Városligeti fasor 20 b.).

Moesz Gusztáv: „Brassó állóvizeinek mikroszkopikus növényzete.“ Brassó 1902. 8. 40 old., 8 táblával.

Vonzó s bizonyára a laikust is érdeklő módon irja le a brassói állóvizekben talált virágos és különösen virágtalan növényeket. A mennyiben a *Callitriche stagnalis* SCOP, *C. autumnalis* L. *C. platycarpa* KÜTZ., különösen pedig az *Aldrovandia vesiculosa* L. meghatározása helyesnek bizonyúlna, mindmegannyi Erdély Flórájára nézve érdekes, sőt utóbbi éppenséggel új és feltünő adat volna.

D.

Moesz Gustav, „Die mikroskopische Vegetation der stehenden Gewässer Kronstadt's.“ Kronstadt, 1902, 8. 40 p., 8 Taf. (Ungarisch.)

Verf. schildert in anregender und gewiss auch Laien interessierender Weise die in den stehenden Wässer um Kronstadt gefundenen phanerogamen, hauptsächlich aber cryptogamen Pflanzen. Sollte sich die Bestimmung der erwähnten *Callitriche stagnalis* SCOP. *C autumnalis* L. und *C. platycarpa* KÜTZ., insbesondere aber jene der *Aldrovandia vesiculosa* L. als richtig erweisen, würden wir diese als wichtige, letztere sogar als für die siebenbürgische Flora neue und sehr auffallende Angabe begrüssen. **D.**

Pantocsek József dr. „Die Bacillarien des Klebschiefers von Kertsch.“ Verh. der Kaiserl. Russischen Mineralog. Gesellsch. zu St. Petersburg. II. Ser. Band XXXIX. Nr. 2. St. Petersburg 1902. Separ. 8. 29 p. 2 tab.

Hazánk jeles speczialistája ezen értekezésében egy új nemet, melyet SEMSEY Andor tiszteletére *Semseya* névvel illet s 78 új fajt illetve alakot ir le. Egy új *Navicula* faj ZICHY Jenő gróf tiszteletére a *N. Zichyi* nevet kapta.

D.

Unser rühmlichst bekannter Specialist beschreibt in seiner Abhandlung eine neue Gattung, welche er zu Ehren unseres Mäcens, Andreas von SEMSEY, *Semseya* nennt und 78 neue Arten, beziehungsweise Formen. Eine neue *Navicula* Art erhielt nach dem ungarischen Forschungsreisenden Grafen Eugen ZICHY, den Namen *N. Zichyi*.

D.

Meghalt: — Gestorben:

LEIMBACH G. dr., az arnstadti reáliskola igazgatója s az immár huszadik évfolyamát élő s a szerényebb igényeknek s olcsó előfizetési árának mindenkor megfelelő „Deutsche bo-

Dr. G. LEIMBACH, Realschul-Direktor in Arnstadt, Begründer und Eigenthümer der schon XX. Jahrgänge zählenden und bescheideneren Ansprüchen immer entsprechenden „Deutschen bo-

tanische Monatsschrift" megalapítója s kiadó-tulajdonosa junius hó 15-én hirtelen elhúnyt.

A megboldogúlt s szaktársai iránt mindenkor szives modorú igazgató tanárnak hirtelen halála bizonyára széles körben fog igaz részvétet kelteni.

Elterjedt s kedvelt lapja magyar botanikusok dolgozatait is közölte.

tanischen Monatsschrift" ist am 15 Juni plötzlich verschieden.

Der unerwartete Tod des gegen seine Fachgenossen immer gefälligen Directors wird gewiss im weitesten Kreise wahre Theilnahme finden.

Sein beliebtes Blatt hat auch Arbeiten von ungarischen Botaniker gebracht.

Az előfizetéseket (egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.) s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20 b. sz. a. küldeni.)

Praenumerationen (ganzjährig f. d. Inland 10 Kronen, f. d. Ausland 11 Kronen 44 Heller.) und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressieren.

Megjelent: 1902. augusztus hó 13-án.
Erschienen: am 13. August 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Főmunkatárs: — Hauptmitarbeiter THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang | Budapesten, 1902. augusztus hó. Budapest, August 1902. | No. 8. sz.

Észak-Tirol két ibolyájáról.

Über zwei Veilchen von Nord-Tirol.

Irta: **Dr. Murr J.** (Innsbruck).

1. A *Viola sepincola* JORD.-ról, mely Innsbruck felett (egész 700 m. t. sz. feletti magasságig) a napos lejtők több helyein bokrok alatt sűrű telepeket alkot — eddig azt hittem, hogy ez a *V. hirta × odorata* combinatiónak faj gyanánt méltatott alakja, a mely taraczkjaival a *V. odorata* hoz, levél-alakjával pedig feltünően a *V. hirta*-hoz közeledik. A növény nálunk majdnem kizárólag zártvirágú; csak kivételképen s kizárólag a tavasz legelső kezdetén, a *V. odorata* virágzásánál jóval korábban fejleszt egy-két tökéle-

1. *Viola sepincola* JORDAN, welche an den sonnenseitigen Gehängen über Innsbruck (bei 700 m.) an mehreren Stellen unter Gebüsch dichte Bestände bildet, hielt ich bisher für eine zur Art gewordene bestimmte Form der Comb. *V. hirta×odorata*, die sich hinsichtlich der Ausläufer der *V. odorata*, hinsichtlich der Blattform aber öfters auffallend der *V. hirta* nähert. Die Pflanze blüht bei uns *fast ausschliesslich cleistogam*; *nur als Seltenheit* entwickelt sich, aber *ausschliesslich im allerersten Frühlinge*, schon

tes vagy félig zárt virágot (igen rövid és tompitott szirmokkal).

Ahogy az idén néhány ilyen tökéletesebb virágot közelebbről vizsgáltam, azonnal feltünt nekem a Dél-Tirolban elterjedt *V. austriaca* KERN-hez való nagy hasonlatossága; erre vallott a virágok határozottan kék szine s fehéres torka valamint gyengébb illata; a pálhák hosszú rojtjai is sokkal inkább emlékeztetnek a *V. austriaca* ra mint a *V. odorata* és *hirta*-nak középalakjára, mely két utóbbi faj közül egyiknek sincsen ilyen hosszú rojtos pálhája. Most már az is világosabb lett előttem, miért nem voltam eddig képes a *V. austriaca*-nak Dél-Tirolban gyakran található zárt virágú példányait az észak-tiroli *V. sepincola*-tól megkülönböztetni.

Azt hiszem tehát, hogy a *V. sepincola* vagy egy, a *V. austriaca*-nak igen közel rokon faja vagy pedig, s ez még valószinnübb, egy és ugyanazon törzsfajnak helyettesitő alakja. A *V. sepincolát* Innsbruck körül olyan reliquiának tartom, mint a milyen nálunk hogy csak nehányat említsek: a *Saponaria ocymoides*, *Medicago minima*, *Potentilla micrantha*, *Tommasinia verticillaris*, *Veronica prostrata*, *Odontites lutea*, *Euphorbia purpurata*, *Ostrya carpinifolia* és *Carex humilis*, melyek a vidékünkön gyakran keresztül zúduló Föhn behatása mel-

beträchtlich vor der Blütezeit der *V. odorata*, eine oder die andere *vollständige* oder *semiclandestine* Blüte (mit ganz kurzen und stumpfen Petalen).

Als ich heuer ein paar solche vollkommene Blüten näher betrachtete, fiel mir sofort deren grosse Ähnlichkeit mit der in Südtirol verbreiteten *V. austriaca* KERNER hinsichtlich der entschieden *blauen* Färbung und des weisslichen Schlundes des Petalen, sowie hinsichtlich der schwächeren Wohlgeruches auf; auch die langen Fransen der Nebenblätter stimmten viel besser zu einer *V. austriaca* als zu einer Mittelform zwischen *V. odorata* und *hirta*, von welchen zwei letzten Arten keine eine derartig lange Befransung besitzt. Es wurde mir jetzt auch klarer, warum ich die in Südtirol häufig auftretenden clandestinen Exemplare der *V. austriaca* nicht recht von der nordtirolischen *V. sepincola* zu unterscheiden vermocht hatte.

Ich glaube also, dass unsere *V. sepincola* eine *mit V. austriaca sehr nahe verwandte Art oder wahrscheinlicher nur eine stellvertretende Race* einer und derselben Hauptart darstellt. *Viola sepincola* wäre somit in Innsbruck als eine Relictpflanze zu betrachten, wie solche sich hier in grosser Zahl — ich nenne nur *Saponaria ocymoides*, *Medicago minima*, *Potentilla micrantha*, *Tommasinia verticillaris*, *Veronica prostrata*, *Odontites lutea*, *Euphorbia purpurata*, *Ostrya carpinifolia*, *Carex humilis* — unter dem begünstigenden Einflusse des so oft

lett tudtak megmaradni. Hogy a *V. sepincola* Innsbruck körül csakugyan reliquia, ez éppen abból a körülményből következik, hogy nálunk oly felette ritkán fejleszt tökéletes virágot. A növények eredeti virágzási idejőket tudvalevőleg majdnem sohasem változtatják, s mert Észak-Tirolnak mai égalji viszonyai, melyek a növény rendes virágzási idejében márczius elején és közepén uralkodnak, olyanok, hogy azok a virág fejlesztésére nem alkalmasok; a növény a tökéletes virág képzését majdnem egészen beszüntette s e helyett a termés és a vegetativ szervek buja fejlesztésére szorítkozott. A világosság és tér hiánya mindenesetre nem oka ezen jelenségnek, mert a *V. sepincola*-telepek habár cserjék szélén vagy azok alatt teremnek — de mindig laza talajú s elegendően sőt jól megvilágított helyeken nőnek.

Innsbrucki ibolyáink közül — bár nem oly mértékben mint a legmelegebb helyekhez kötött *V. sepincola* — még a *V. sciaphila* KOCH és *V. collina* BESS var. *declivis* DU MOUL. is ilyen növényreliquiának tekinthetők.

2. *V. Oenipontana mh.* D. bot. Monatsschr. 1886, p. 151, v. ö. 1892, p. 131. Miután a legutóbbi időig is bizonyos kételyek merültek fel ezen korcsnak állását és összevonását illetőleg, ennélfogva újból hangsúlyozom, hogy a *V. Oenipontana* alapjá-

unsere Gegend durchflutenden Föhn erhalten haben.

Dass *V. sepincola* in Innsbruck eine Relictpflanze ist, dürfte gerade aus dem Umstand hervorgehen, dass sie bei uns so überaus selten vollkommene Blüten entwickelt. Die Pflanzen ändern ihre ursprüngliche Blütezeit bekanntlich fast gar nicht, und da die klimatischen Verhältnisse, welche heutzutage zu Anfang und Mitte März d. h. zu der ehedem gewohnten Blütezeit, in Nordtirol obwalten, der Pflanze allzuwenig behagen, so hat sie die Production vollständiger Blüten so gut wie ganz eingestellt und sich auf die üppige Entwickelung der vegetativen Theile und der Früchte beschränkt. Der Mangel an Licht oder Raum ist jedenfalls nicht die Ursache dieser Erscheinung, da die Herden der *V. sepincola*, wenn auch neben und unter Gesträuch, doch meist auf lockerem, genügend oder sogar stark besonntem Boden wachsen.

Von unseren Innsbrucker Veilchen dürften auch noch *Viola sciaphila* KOCH und *V. collina* BESSER var. *declivis* DU MOUL., wenn auch nicht in so hervorragender Weise wie die auf die wärmsten Lagen beschränkte *V. sepincola*, als Relictpflanzen zu betrachten sein.

2. *V. Oenipontana mh.* D. bot. Monatsschr. 1886, p. 151, vgl. 1892, p. 131. Da bis in die letzte Zeit noch gelegentlich Zweifel über die Stellung und Zusammensetzung dieses Bastardes geäussert wurden, so kann ich nicht umhin, nochmals

ban nem egyéb, mint száraz erdőtalajon a *Carex alba* gyepjeiben kifejlődött *V. superhirta* × *odorata*.

A *V. hirta*-hoz való közeledését a taraczkoknak majdnem kivétel nélküli hiánya, a puhaszőrű levelek, a szélesen nyitott corolla s a mire legújabban BECKER W. figyelmeztetett: a *karcsú s a leveleket jóval túlhaladó virágkocsánok* tanúsitják; a *V. odorata*-tól öröklődött a virágoknak pompás ibolyaszine s különösen a sötét sarkantyú, mely száritott példányokon évek multán is feltűnő. Sajátságos a *V. Oenipontana*-nál a *majdnem kopasz termő*, mely BORBÁS-t arra a meggyőződésre birta (KOCH-HALLIER Synopsis, p. 185.), hogy ibolyánk a *V. hirta* × *sciaphila* kombináczíójának az eredménye, a minek azonban a nagy szirmok, sötét szinezés s a — bár ritkábban fellépő — taraczkos példák ellent mondanak. Bár a nagyon is korlátolt eredeti termőhelynek (Allerheiligen Höfe Innsbruck mellett) közvetlen közelében *V. sciaphila* nem található, mindazonáltal lehetséges, hogy az eredeti termőhely *V. Oenipontana*-jának képzéséhez a valódi *V. odorata* helyett a *V. subodorata* BORB. (azaz a *V. sciaphila*-tól még erősen befolyásolt *V. odorata*) járult hozzá, mely az eredeti termőhelytől északra a *V. Gremblichii mh.* közöttes korcscsal együtt majdnem kizárólag helyettesiti a *V. odorata*-t s valamikor egészen a

hervorzuheben, dass *V. Oenipontana* ihrem Grundwesen nach sicher nichts anderes, als eine auf trockenem Waldboden zwischen den dichten Rasen der *Carex alba* ausgebildete *V. superhirta* × *odorata* ist.

Die Annäherung an *V. hirta* ist durch das fast ausnahmslose Fehlen der Ausläufer, die weichharigen Blätter, die weitgeöffneten Corollen und besonders, wie mich erst jüngst Herr W. BECKER aufmerksam machte, durch die zarten, *deutlich bis weit über die Blätter emporragenden Blütenstiele* gekennzeichnet; von *V. odorata* rührt die prächtige violette Blütenfarbe und besonders der *dunkle Sporn* her, der sich auch an der getrockneten Pflanze noch Jahre lang durch sein intensives Colorit abhebt. Merkwürdig bleibt an *V. Oenipontana* der *fast kahle Fruchtknoten*, welcher Prof. v. BORBÁS (KOCH-HALLIER Synopsis, p. 185) auf die bestimmte Ansicht brachte, dass bei unserem Veilchen die Combination *V. hirta* × *sciaphila* vorliege, wogegen aber die grossen Corollen, die dunkle Färbung derselben und das wenn auch seltene Vorkommen ausläufertreibender Exemplare sprechen. Obwohl nun in der unmittelbare Nähe des sehr beschränkten Originalstandortes (Allerheiligen-Höfe bei Innsbruck) *V. sciaphila* fehlt, so wäre doch möglich, dass bei der Bildung der *V. Oenipontana* des Originalstandortes statt der echten *V. odorata* die *V. subodorata* BORBÁS (d. h. eine von *V. sciaphila* noch

V. Oenipontana termőhelyéig érhetett. Különben a termékenyitést a rovarok nagyobb távolságról is véghez vihették.

stark influenzierte *V. odorata* betheiligt war, die östlich von den Allerheiligen Höfen neben der intermediären Hybride *V. Gremblichii mh.* fast durchgehends die *V. odorata* vertritt und früher auch bis zum Standorte der *V. Oenipontana* gereicht haben kann. Übrigens kann ja auch aus etwas grösserer Entfernung Befruchtung durch Insecten stattgefunden haben.

A *V. Oenipontana*-t Tirolban Silz mellett (Gróf SARNTHEIN), valamint Voralbergben Dornbirn körül (WINDER Hedwig) megtalálták. Minthogy megközelitőleg hasonlókra BECK még Bécs közelében, magam pedig Marburg mellett (Dél-Steier-ben) is ráakadtunk, valószinű, hogy Magyarország nyugati részén is meg lesz található.

In Tirol wurde *V. Oenipontana* auch noch bei Silz (von Grafen SARNTHEIN), in Voralberg bei Dornbirn (von Hedwig WINDER) gefunden. Da sie von v. BECK auch annähernd bei Wien und von mir bei Marburg in Südsteiermark getroffen wurde, so ist ihre Auffindung auch für das westliche Ungarn nicht unwahrscheinlich.

Hazánk meg a Balkán Hesperis-ei.

(Species Hesperidum Hungariae atque Haemi.)

Irta: **Dr. Borbás Vince.** — Autore **V. de Borbás.**

Szövegboli három képpel (iconibus in textu tribus).

(Folytatás. — Continuatio.)

A Hesperis virága (flos Hesperidis).

Az estike virágzata bimbó korában nagyon összeszorúl, legfeljebb csak a legalsó virága alatt fejlődhetik ki az infrapeduncularis levél, az egész fürt, mint az összes keresztesvirágúé, legtöbbnyire levéltelen marad.[1])

EICHLER [2]) ugyan ellene mond, hogy a kruciferák hegyelevele a mehanikai nyomás következtében nem fejlődnék ki, de más okot ő sem említ az abortuson kivül, már pedig ennek is kell okozójának lenni. A virágzat tengelyének szögletesedése a virágkocsán ellaposodása kétségtelen, hogy a virágzatnak szoros összenyomódásától van s a hegyelevelek teljes megsemmisülésére is hatással lehetett.

---

[1]) V. ö. KRAUSE: Botanische Zeitung, 1846. 137. old.

[2]) Flora 1865, 535. old. itt különösen GODRON véleményét cáfolja. (Mém. sur l' inflorescence et les fleurs des Crucifères, Comptes rendus 1864, p. 1041 ; Ann. sc. nat. 5, ser. II. 281 etc.)

Vizsgáltam ebből a célból a *H. tristis*-nek élő virágzatát. $^2/_5$-nyi állásban, három oldalról szorosan összenyomódik s a virágzó ágacskáinak apróbb-nagyobb bimbói nagyon összesajtolvák s részben meg is lapítvák, mint a mehanikai nyomás kétségtelen jele. A nyomástól kevésbé szenvedő alsó levelei a virágzatnak gyakrabban kifejlődnek, a *H. tristis* lazább virágzatának 4-5 kocsánya is nőhet ki nagyobb levél tövéből (*inflorescentia semifoliosa*). Egyiknek legalsó két virága egy-egy levél tövéből eredett, erre néhány levél tövéből többvirágú fürt következett, csak ezután maradt a virágzat levéltelen. A legalsó két virág virágzó ágacskának fogyatkozása volt.

Azt is tapasztaltam, hogy, ha a *Phytoptus* vagy a *Cystopus* támadásával vagy más korcsulással a virágzat fejlődése megzavarodik, az ilyen bántott virágzat levelei szőrösödve kifejlődnek (*Arabis auriculata* az ó-budai hegyeken, *Bursa pastoris, Camelina silvestris*) és arányos nagyok. A *Cardamine dentata* SCHULT. a Csepelsziget partján, Soroksárral szemközt, teljesedve és sok más eltéréssel szép lilavirágú. Némelyiknek a szára tetején, a virágok fölött 1—2 levél van. A Sziget-Ujfalu rétjéről való példán a különben levéltelen virágzatot leveles sarj tetőzi. (2. kép, x). A földre leesve, a sárban meggyökeresedve új *Cardamine* lett volna belőle.[3]) A *Lepidium perfoliatum* szára (Széպárok Budán) rendes termésfürttel végződik, egynek a teteje tovább növekedvén, szétágazik, leveles ágakat hajt a tetején virágsátorral, közben-közben néhány levéllel. Sajátságos, hogy e sarj alsó levelei széthasadozni kezdenek, a többi levél rendes szárölelő. Ez a szár tetején levő sarj a felemás anyanövényt ábrázolja. Csekélyfokú pilosismus is van a túlsarjadzáson; egy kocsán mellett fél *stipula adnata*. Többlevelű gyakran az *Arabis turrita* virágzata. A *Sisymbrium Loeselii*-nek (a Szt. Gellérthegy alatt, 1901. okt. 26) különben levéltelen virágzata alsó felét jókora nagy, szárnyashasábú levelek szaggatják meg. Ilyen lent és fent levéltelen, közepén leveles virágzatot Budán a *Reseda lutea*-n is láttam.

A Hesperisvirágzat szőre rendesen kétrétű. A hosszabb keményebb s jobban szétálló vagy az alacsony vidéken ragadós gömböcskével végződő szőr alatt apróbb, jobban lesimuló, ágas *piheszőr* vagy pehely van, de virágzás után a fürt meglehetősen kopaszodik. Legtovább marad vissza az ágas pihe, némely fajon a glandula is. A kurtább, sűrű csillagforma szőr a gyenge bimbót puhán és melegen tartja, de a fiatal virágnyelet se engedi egészen egymáshoz nyomódni vagy egymással összeforradni.

A virágkocsán (virágnyél) a keresztesvirágúak hengerded szára ellenére rendesen összelapúl, levélnyélforma, félhengerded, vagy kétélű, sőt négyszögletű is. Az alja a levélnyél töve módjára is szélesedik, lefutása a főtengelyen, mint keskenyke léc, gyakran látható. Az ilyen virágkocsánnak gyakran csak a felső oldala pely-

[3]) V. ö. A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza, 36. old.

hes, az alsó egészen kopasz, sőt olykor-olykor alatta a virágzat tengelyének egy-egy hosszanti sávja is kopasz. Még a köröskörül szőrös virágkocsánon is gyakran látni, hogy az alsó oldalán kevesebb a szőr. Kopasz vonalat az ág alatt is láthatunk.

A *Hesperis* szőre egyéb részén is hullatag, az eleinte sűrűbb szőrösség növekedés folytán meglehetősen fogy. A kocsán alsó, mintegy a hónalj oldalának hulló molyha (floccus), a föld felé fordulása miatt is, hamarább lefoszolhatik, mig a belső oldalé,

2. kép. A *Cardamine dentata* szárának felső része. A virágok közt, a legtetején, *x*-nél, leveles sarj. Kisebbítve. — Caulis superior *Cardaminis dentatae diminutus*, inter flores propagine foliosa terminatur.

mintegy a hón feljének ágas és csillagforma szőröcskékből alakult pihéje, mely a nyilatlan virágzathoz jobban oda szorúl, fölfelé nézvén, nem hullhat le olyan hamar.

A Hesperis virágkocsánjának féloldalú szőrösségét, magyarázat nélkül, legelőször Schur említi, az „Enumeratio plantarum Transsilvaniae 52. old. a *H. leucanthá*ról: pedunculis ... intus pilis ramosis scabris," az 53. old. pedig „pedicellis latere interiore hirsutis."

A virág-, illetőleg a terméskocsán féloldalú szőrössége, öszszehasonlításom nyomán, a *Thymus* meg a *Calamintha* váltakozva kopasz és szőrös szárának jellemével is összehangzó. Az utóbbi

fűvek négyszögletű szárának váltakozó kopaszsága és szőrössége a levélállás szerint alkalmazkodik. A levél lapja alatt. két oldalt, a szár kopaszon marad, a közbe fogott másik két oldal szőrös s ez a levél állása szerint így váltakozik. Ha a *Thymus* vagy a *Calamintha* szára elágazik, a négyszögletű ágnak a főtengelyre meg a levél lapjára tekintő két oldala (felső és alsó old.) szőrös, az oldalvást eső két oldal kopasz. A kétsor-szőrös *Veronica chamaedrys* ágának szintén a szőrös éle fordul a szár felé.

A féloldalú szőrösséggel a *Hesperis* szőrösödése fokát lehet jelölni. A *H. obtusa* meg a *H. suaveolens* virágzata és virágkocsánja teljesen meztelen. A meztelen *H. moniliformis* virágkocsánjának a felszine kezd pelyhesedni, tehát a teljes meztelenségtől kezdve ez az első foka a szőrösödésnek. Ezután a *H. nivea* var. *leiosoma*, valamint a *H. candida* var. *calvata* következnék, de a virágkocsánnak féloldalú szőrösségét több *Hesperis*-faj (*H. cladotricha*, *H. lapsanifolia*, *H suaveolens* var. *semiglabra*) viseli.

A terméskocsánnak állandó legörbülését (v. ö. *H. runc.*) nem konstatálhattam. A hol mégis némelyik fajon egy-kettő hátra görbült, ott a terméskocsán tövének felső oldalán olyan fehéres daganat nyomát látni, a minő az *Ornithogalum refractum* terméskocsánjának s a *Glyceria distans* termő ágának hátratörődését okozza.

A *Hesperis* virága kétkétoldalas (flos bisymmetrius). Kelyhe öble a *Dielytrá*-éhoz hasonló, maga az egész kehely gyakran szinesedik (feltüntető szín), külön levelei nem terjeszkednek szét, hanem a hosszúcsörű vendége kedvéért csövesen összezárkódznak, két belső levelének öblében a nectarium termelte méz gyülik össze. A virágnak mélyebb csövességét a szirommak hosszú nyaka is öregbíti, a kehely ezt is csövesen tartja össze, úgy, hogy az éjjeli lepke az édességet szipókájával, mintegy kútból könnyen kiszíhatja. A kehely lehet szőrös vagy mirigyes, a csúcsán gyakran kemény és hosszú szőrök üstök módjára csoportosodnak, s a nyilatlan virágot a rágástól, valamint a méznek idő előtt való elrablásától oltalmazzák.

A szirom lemeze hosszas megnyúlt, kivált az alvidéki fajé arányosan keskenyebb (*H tristis*, *H. glutinosa*, *H. oblongipetala*, *H. adenocarpa*, *H. pycnotricha*, *H. suaveolens*) vagy a hegyvidékié gyakrabban fordított tojásdad kerek, csúcs nélkül, ritkábban ugyanez az alak csorbított s a csorbulatból kis hegy emelkedik (*H. matronalis*). A hegyvidékiek szirma gyakrabban tiszta fehér, minden rajz nélkül, ritkábban egyszinű lila vagy lilapiros, a pusztaság *H. tristis*ének virága bizonyos komorságot vagy szomorúságot hirdet: eredetileg egyszinű szennyessárga (var. *homochroa*) vagy lilás, cifrázat nélkül, de gyakrabban mint továbbalakulásnak ezt az alapszinét sötétlila erezet hállózza be; a Balkánon a szirma egész fekete lila is. A *H. tristis* látása LINNÉ-ben a szomorúság kifejeződését ébresztette, azért a régi jellemző *H. pannonica* nevét *H. tristis*re — szomorgó estike — változtatta. A mediterrán és bal-

káni *H. glutinosa* virága halottszín vagy halavány sárga vagy szennyes lila élénkebb rajzolat nélkül, azért VISIANI első leírásában: „sordide rubri, tristes.“

A *H. matronalis* meg a *H. cladotricha* nagyobb virágai között kisebb virágú individuumot is láttam, mint a *gynodynamia* kezdetét, a *H. glutinosá*-nak gyakoribb kisebbvirágúi közt pedig pedig szokatlanabb nagyobb virágút.

A kis- és nagyvirágú alak ugyanazon a helyen egymással vegyest könnyen figyelmen kívül marad. Eleinte bizonyára sok helyen így nőtt. Később a természeti viszonyok hol a kisebb, hol a nagyobb virágának kedveztek, csak az egyik alak maradt fenn s lassanként geografiailag elkülönződött a másiktól. Ez a kruciferák földrajzi elterjedéséből kétségtelen. Egymástól távol vidéken, a hegységnek különböző magasságában gyakran találkozunk keresztesvirágú fajokkal, melyek egymáshoz egészen hasonlók, apróbb más eltérő bélyegen kivül kiváltképen a virágnak nagyobb vagy kisebb szabására, hosszabb vagy rövidebb bibeszálukra nézve különböznek, a mint az egyik helyen csak az egyik, a másiktól függetlenül állandósodott, lassanként külön fajjá alakúlt. A fajkeletkezésnek ilyen nagyon valószinű esete hazánkban pl.

Apróbbvirágú:	**Nagyobbvirágú:**
Bunias erucago,	B. macroptora Rchb, kivált délen,
Arabis arenosa,	A. petrogena,
Bursa pastoris,	B. grandiflora,
Cardamine Hayneana,	C. pratensis,
Cochlearia armoracia,	C. macrocarpa,
Camelina silvestris,	C. sativa,
Cheiranthus cheiranthoides (L.),	Ch. hieracifolius (L.),
„ erysimoides L.,	Ch. carniolicus (Doll.),
„ canescens (Roth)	Ch. banaticus Gris. (Erysimum comatum Panč.) etc.

A *Hesperis* hímjéről különös megemlíteni való nincs. A kurtábbik két hím alján, kivül, két oldalt levő paizsdad nektarium termeli a virágnak édes csalogató nedvét, a mézet.

A *Hesperis* termője ritkán szőrös vagy glandulás, de hamarosan lekopaszodik, a hegyvidékiek közt szőrösbecős fajt találni ritkaság. A *H. carpatica* ZAP. a szőröstermésűnek jelzett *H. nivea* későbbi stadiuma lekopaszodott becőjével. Az eredetileg kopaszbecős fajok száma tetemesebb. A kész termés minősége szerint a *Hesperis*, a mint hátrább ismertetjük, három alnemzetségre szakad, cikkeződésével a *Raphanus* felé hajlik.[1])

[1]) A *Hesperis*, kivált a *H. tristis* becőjének vastag keretje (replum) az ernyősek, Malvaceák, Geraniaceák stb. analogiája nyomán könnyen azt a gondolatot ébreszti, hogy mint tongolyképlet itt is carpophorum-értékű. A kruciferák termésének fejlődését EICHLER ugyan vizsgálta, de hogy a keret a termőlevél szélének összeforradása, az ő vizsgálatából nem nagyon derül ki, inkább más analog képződés nyomán mondják úgy. A véletlen 3—4-rekeszű krucifera keretje egész olyan, mint a *Geraniaceák* termésoszlopa, ha róla a termésszem már lefoszlott. A keresztesvirágúak közt a *Lunaria* meg a *Camelina* termőlevele — a replum helyett — érés után is viseli a bibeszálat.

Minthogy a ragadós szőr a *Hesperis* virágzatát, a virág-, illetőleg a terméskocsánt is ellepi, a széttördelődző becőnek a nyéllel együtt maradt magvas darabja ragadhat, de a kihúlló magva a mirigyszőr közé is húllhat és tapadhat, sőt a becő hegyes vége a jószág bundájába szúródhatik. Némelykor a virágzat ágas szőre is előmozdíthat némi ragadást és tovább hurcolódást. A termés ritka mirigye a fajt a bogárrágástól óvhatja, a termés a mirigyével tapadhat s a *Hesperis* faj földrajzi elterjedése tágul.

Bibéje jellemző kétajakú.

A mag kissé hosszas, háromoldalú, finoman medrezett.

A *Hesperis* virágzása hazánkban, fajonként csaknem az egész vegetatió idején tart. A *H. glutinosa* Dalmátországban mart.-ban kezd viritani, 1871. sept. elején Petrozsény körül a *H. Sibirica* var. *brevicuspis* még virágzott és gyümölcsözött.

A horvát tengerparton a *H. glutinosa* áprilisban és májusban virit, Budapest körül a *H. tristis* április közepén és végén kezd nyilani s május hóban virit, de e hónap második felében ritkább.

A lilavirágú faj az alacsony vidéken koraiabb, mint a havasi fehérvirágú; május közepén kezd nyilani (*H. silvestris* var. *trichogyna* Fáson Békésvm., a tőalak 1894. május 14. Magyar-Ürög m.) s az alacsonyabb vidék *Monticolái*nak a virágzása kertben, temetőben, kerten kivűl sept. közepéig (*H. silvestris* Szombathelyen, Salgó-Tarján) tart. Május végén s junius elején pompázik a Kazánvölgyben a *H. cladotricha*, Dalmátországban a *H. lapsanifolia*, 1871. jun. 11-én a Margitsziget ligetjében a *H. obtusa*. Junius közepén virágzik a borsodmegyei Tarkőn a *H. Vrabélyiana*, junius végén (1879) a Mátra tetején a *H. glabrescens*.

A magasabb hegyvidék fehér *Hesperis*e jul. és auguszt. napjaiban nyilik. 1878. jul. 15-én Királykő Krepaturájában a *H. moniliformis*, 1892. aug. 7. Blatnica Tlszta hegyén a *H. leiosoma*, Barlangliget körül, a magasság szerint jul. aug.-ban lelni fehér *Hesperis*t.

Évszakbeli másformaság (szezondimorfismus) kezdetének csak a *H. candidá*t meg a *H. niveá*t tekinthetem. Amaz a Pilis tetején kiválóképen jun.-ban és jul. első felében, a Fruska gorán jun. második felében, a Papukon jul. közepén virit. Valamennyi levele nyeles, keskenyebb, a felsők kurtanyelüek. A *H. nivea* szélesebblevelű, felsőbb levele nyeletlen, virága nagyobb, csak juliusban, BAUMGARTEN szerint a magasabb hegyen aug.- sept.ben virit. A kopasz *H. leiosomá*nak meg a szőrös *H. Vrabélyianá*nak, valamint a *H. moniliformis*nak meg a *H. candida* var. *calvatá*nak az évszak szerint való változása és különbsége nem olyan világos. Az alacsony és magas vidék *Hesperis*e ezek szerint, virágzáskor is jól elkülönződik egymástól.

A földrajzi elterjedés (geographia Hesperidis).

Földrajzilag tekintve, a hazai és balkáni *Hesperis* többnyire havasi s a fehér vagy halavány illatozó virágjával a havasi sötétebbszinű és ritkábban illatozó virágok közt nagyon kitünik.

A vadon termő *Hesperis* meggyőző példa és bizonyíték, hogy Európa keleti és nyugatibb havasain a vegetatio eredete és megalakulása, más-más növényekből egészen különböző. A *Hesperis* a keleti havasok sajátja. A svajci havasokon elterjedésének központja nincs. Bécs környékén ugyan a *H. silvestris* régen ismeretes, de valószinű, hogy a török-időbeli meghonosodás vagy hazánkból hurcolódott oda. A *H. tristis* inkább mint pusztasági fű, természetszerűbben lépett be Alsó-Ausztriába. Az Alpes környezetén a Jurából (*H. candida*), a Tengeri-havasokból (*H. subsinuata*), Tirol déli részéről (*H. adenopoda*), Piemontból (*H. laciniata*) szintén ismerünk estikefajt, de honosságot a herbariumi anyag nyomán megitélni nagyon nehéz. Némely florista a behurcoltat, elvadultat túlbecsüli vagy az eredeti honostól megkülönböztetni nem tudja s honosként közli. Mégis bizonyos, hogy a tiroli és svajci havasok [1]) s Németország nagy területén *Hesperis*-faj temészetszerűen nem terem, vagy az ősidőkben kipusztúlt. Az itt-ott elvadultat, újabb kezdődő gyarapodást, kerti szökevényt vagy kóborlást eredeti őspolgárnak nem tekinthetjük. MÜLLERnek „Alpenblumen“ cimű hires biologiai munkája a *Hesperis*t, mint az Alpesről hiányzót nem is tárgyalja.

Annál nevezetesebb hazánk, a Balkán, a Kaukázus s tovább Kelet *Hesperis*-e. Hazánkban szakad meg északi és nyugati elterjedésének a földrajzi határa, bár a *H. tristis* L. vagyis *H. pannonica* Cam. kivételével más faj nagyon elszóródik az országban. Hegyi régiónkban, kivált a Kárpát sziklás völgyeiben és szakadékában a szirtaprító estike termőhelye régi és jellemző. Hogy mostanában a legelő jószág hurcolta volna oda, azért nem hihető, mert a *Hesperis*nek széthurcolásra kiválóan alkalmatos tagja nincs, másrészt nem tudnók megmondani, honnan hurcolták volna hozzánk azt a *Hesperis*t, a mely a Kárpáton kivűl másutt ismeretlen.

A Kárpát meg a Balkán *Hesperis*e annak az őshegységnek természeti állapotából maradt vissza, a melyet ez a két hegység ősidőben együtt alkotott. [2]) De az eleintén megegyező közös lakosok később, a hegység különböző távolságán és minőségén lassanként átalakúltak, vagy elfajzottak. Fehérvirágú *Hesperis*ünknek (*H. nivea*) a Balkánon is meg van a színbeli analogiája (*H. Degeniana*), amaz a rodnai havasokon („Varfulo Omnluj“) 1900 mt., emez a Marica forrásánál 2300 mt. körűl terem. BOISSIER[3]) a *H. campicarpát* Cataoniában 2530 mt. (8000′) magasságból jegyzi fel. Az eredeti

---

[1]) GAUDIN: Flora Helvetica IV. p. 351—53. — GREMLI: Excursionsflora für die Schweiz 1889, p. 74.

[2]) V. ö. Földrajzi Közlemények, 1900. évf. 266 - 69. old.

[3]) Flora orientalis I. 235. old.

fehér szin a Tengeri-havasokon, valamint a Jurában is fennmaradt. Lehet, ide is az ősidőkben terjedt el.

Hazánkban a pozsonymegyei Visoka hegytől kezdve a Kárpát északi, keleti és déli láncolatán, sziklahasadékban gyakran találkozunk jellemzően fehérszirmú *Hesperis*sel, ámbár a földrajzi elterjedése egész láncolaton a Herkulesfürdőig helyenként tetemesen megszakad.

Havasi *Hesperis*-eink, biologiai tekintetben, kiváltképen két tulajdonsággal tünnek ki: kopaszságukkal és fehér virágjokkal. A hüvös és nedves felsőbb hegyi régióban, úgy látszik, az estikének különösebb védekezésre nincs szüksége, életét az ősternészeti állapotában bajosabb küzdelem nélkül folytathatja, azért különnemű, más-más működést teljesitő szőre ki nem fejlődik, vagy pedig a havasi *Hesperis* elég korán lekopaszodik. (*H obtusa*, *H. leiosoma, H. moniliformis*). De az estike helyenként a Kárpát bércén is szőrösödik a természeti állapot szerint (*H. nivea*). Meztelen *Hesperist* (*H. obtusa* MOENCH = *H. alpina* SCHUR) gyakran kertben, temetőben (Gánóc) is látunk, a virágágyból a Margitsziget ligetjébe is kimenekül s meztelen külsejét a hüvös nedves helyen megtartja.

Bár a Kárpáton meg a völgyeiben van olyan jellemző lila virág, a minő az inkább alvidéki *Hesperis* szokott lenni, pl. az *Arabis neglecta*, *Dentaria glandulosa*, *Lunaria rediviva* var. *macropoda*, a Velebit erdeiben pedig a *Cardamine chelidoniá*nak kisebbvirágú eltérése; [1]) annál meglepőbb, hogy Kárpátunk magasabb régiójában és sziklás völgyeiben, söt a Fruska gorán, a Papukon, Zágráb hegyein, a Mecseken meg a Pilishegyen is a *Hesperis* rendesen fehérvirágú. Ez is azt igazolja, hogy *Hesperis*eink önállók, más országokétól eltérők és hazánk természeti viszonyainak jellemző kifejezői. Lilavirágú *Hesperis*ünk a Mátra csúcsán, az alacsonyabb vidéken s hazánktól tovább délre és délkeletre terem, s a fehérvirágúaktól geografiailag is élesen különválik. Minthogy a magasabb ködös hegyi régióban, a ritkúltabb levegőben ma is nő lilaszin virág, a *Hesperis* pedig ott mégis festetlen marad: azt kell hinnünk, hogy a Kárpát *Hesperis*-einek fehér virága nagyon régidőbeli szerezmény, melyet önálló hegyláncunkon öröklés útján máig megőrzött, tehát a természeti állapottal összefüggésben levő szín.

Havasvidéki *Hesperis*ünk a Kárpáttól tovább északra s nyugatnak nem terjed, csak a pusztasági *H. tristis* terem Galiciában, Morvaországban és Bécs környékén.

A *Hesperis* magyarföldi endemismusa kis helyre és nem nyomatékos bélyegekre szorítkozik, de ki kell tüntetnünk, mert hazánkon kívül ismeretlen. A *H. nivea* a Kárpát bércein nagyon elszórva bukkan elő. Maga sem élesen különvált, még nem jól kialakult faj, a *H. Vrabélyiana, H. leiosoma* és *H. candida* eltérésekkel annál jobban bonyolódik. A két előbbi is csak hazai, a *H. Vrabélyiana* csak a

[1]) var. *Kitaibelii*, Akad. Értesitő 1882. 10. old. (floribus minoribus).

borsodmegyei Tarkőn terem s mind a *H. silvestris*, mind a *H. nivea* felé hajlik. A *H. moniliformis* az erdélyi Királykőről valószinüleg a szomszéd román határra is átlép.

A Balkánnal közös a *H. silvestris*, *H. cladotricha*, *H. suaveolens* meg a *H. obtusa*, ámbár Erdély *H. „alpina“*-jának (= *H. obtusa* MOENCH) része kétségtelen fehérvirágú, s a *H. moniliformis*-hoz tartozik. Az alacsonyra leereszkedő *H. candida* a Jurával közös.

A *Hesperis*-faj száma hazánktól kezdve a Balkánon át gyarapodik, s a nagyobb hegyrégiok szerint más-más faja váltakozik, de tovább keletre nem nagyon terjed. Ázsia nyugati részén s Afrika mediterrán vidékén, mint helyettesitők, ismét más fajok bukkannak elő. Erre van *Hesperis*eink elterjedésének nagyobb középpontja és rokonsági kapcsolata, mint sok más jellemző növényünké, nem a svajci havas központi részeiben. Most hazánk meg a Balkán *Hesperis*einek szakadozottabb ismerete bővülvén, a földrajzi elterjedés meg a fajok száma is jobban kiegészitődött.

Az endemismust hazánkon kívül folytatva:

A *H. Dinarica* Bosznia hegyein meg a szomszédságában, a *H. lapsanifolia* Dalmátiából Albánián keresztül Kaukázus felé terjed. Balkán endemikusa a *H. Degeniana*, meg a *H. Theophrasti*, Tauriaé a *H. Steveniana*, valamint a *H. pycnotricha*, a Wolgavidékeé a *H. adenosepala*, Szibériáé a *H. adenocarpa*, Olaszországé a *H. matronalis*, Spanyolországé a *H. Dauriensis*. Európa központi havasain s tovább északkelet és északnyugat felé a *Hesperis*nek természetszerű földrajzi elterjedése megszünik.

(Folytatása következik.)

Vasvármegye harasztjai.

Irta: **Dr. Waisbecker Antal** (Kőszeg).

(Vége.)

19. **Aspidium lobatum** Sw. (*A. aculeatum a) vulgare* DÖLL. Kutfalban, Rohonczon és Hámor Göszbach völgyében.

b) **var. auriculatum** Herb. LSSN. az Edeházi erdőben.

20. **Aspidium Braunii** SPENN. (*A. aculeatum β.* var. *Braunii* DÖLL.) Hámor község Göszbach völgyében, 500 m. magasságban árnyas bükkerdőben csermely partján és lápos forrásos helyen nagy számban és több alakban nő:

a) **f. typicum.** Lombja megfelel Dr. LUERSSEN tanár által (LUERSSEN l. c. pag. 350—54) adott leirásának; a mi lelhelyünkön ilyen a fiatal vagy silányabb fejlődésű tőkék lombja.

b) **f. subtripinnatum** MILDE. Másodrendű sallangjainak első párja mélyen, majdnem szárnyasan hasogatott; a Göszbach-völgyben növő tőkék nagy részének lombja ezen alakhoz tartozik.

c) **f. perpinnatum m.** (Oest. bot. Zeits. 1899. pag. 64 pro varietate) Lombja 50—100 cm. magas, rövid nyele és gerincze

számos világosbarna, hosszan kihegyezett pelyvával van ellepve; lomblemeze lándzsás alakú 40—60 cm. hosszu, 14—20 cm. széles és lefelé hosszan keskenyedik, hátsó felületén számos szőralakú pelyvával; háromszor szárnyasan hasogatott. Elsőrendű sallangjai majdnem vizszintesen elállók, az alsók tompavégűek a felsők kissé kihegyesedők. Másodrendű sallangjai gerinczükön tömörülten, majdnem függőlegesen állanak, aránylag a többi alakhoz nagyok, 12—20 mm. hosszúak és alól 5—12 mm. szélesek; hátul ékalakú, előfelé széles a gerinczczel párhuzamos alapjuk rögtön keskenyedik és többnyire vékony nyél által van a gerinczczel kapcsolatban; alakjuk hosszukás, tojásdad, hegyes és szálkában végződik. Az 1-ső felső másodrendű sallang a gerincz mellett jelentékenyen, 2—4 mm.-el nagyobb, mint a szomszédja. Az 1—6 pár másodrendű sallang szárnyasan hasogatott; mindkét oldalról mélyen, majdnem az érig hatoló, részben öblös bemetszések által 2—4 pár harmadrendű sallang képződött, mely részben kissé fogas, vagy csipkés. A legalsó harmadrendű sallangpár közel a középérig hatoló öblös bemetszés által vált el és kifelé a hosszúkás vagy visszás tojásalakú vizszintesen elálló fülecskéből van képezve, mely hátsó felületén 3—5 sorust visel, átellenében befelé pedig sokkal kissebb felfelé elálló hegyes sallangból áll. Egyébb harmadrendű sallangjai hosszúkásak. A fennirt 1—6 másodrendű sallangpár után következők olyanok mint a tőalaknál erősebb füllebenykével egyébbként csipkés és fogasak, a fogak felfelé a szélhez simuló szálkával végződnek. A sorusok, sporangiumok és sporák jól fejlődöttek. — Több ilyen tőt találtam a Göszbach-völgyben az a) és b) alatt irt alakok társaságában. A *f. perpinnatum* rendszerint magasabb lombja, 3-szor szárnyasan hasogatott lemeze, kissé kihegyesedett elsőrendű sallangja, nyelezett és részben szárnyasan hasogatott másodrendű sallangjával messze eltér a tőalaktól; de a *f. subtripinnatum*tól is jól megkülönböztethető, határozottan 3-szor szárnyasan hasogatott lemezével, mely 1—6 pár másodrendű sallangon látható, holott amannak lomblemeze a mint LUERSSEN (l. c.) irja, csak *majdnem* 3-szor szárnyasan hasogatott és ez csak az első pár másodrendű sallangon látható. Különben amazokkal átmeneti alakok által össze van kötve. — A tőalakhoz és a *f. subtripinnatum*hoz szinte olyan viszonyban áll, mint például az *Athyrium filix femina* var. *multidentatum* DÖLL. a var. *fissidens* DÖLL. és var. *dentatum* DÖLL.-höz; vagy mint az *Aspidium filix mas* var. *incisum* MOORE a var. *deorso-lobatum* MOORE vagy a var. *crenatum* MILDE-hez; éppen ugy mint ezek az ő fajuknak, képviseli a *f. perpinnatum* az *A. Braunii* idősebb tőkéinek kedvező égalji és nagyon megfelelő talajviszonya szülte legmagasabb kifejlődési fokát. — MILDE azon nézetét (LUERSSEN l. c. pag. 354) hogy az *A. Braunii* idősebb korában mindenkor annak var. *subtripinnata*jába megy át, a mi növényeinken tett megfigyeléseim is megerősitik, azon megjegyzéssel, hogy *nem mindenkor* történik az,

hanem csak ha megfelelő talaj és égalji viszonyok a kifejlődést előmozdítják; ezen esetben néha a *f. perpinnatum* alakjáig fejlődik tovább. MILDE-nek azon nézetét azonban, hogy még tovább fejlődve az *A. Braunii A. lobatum*ra változnék nem osztom; a mi lelhelyünkön tapasztaltak szerint inkább az ellenkezőt lehetne véleményezni, hogy az *A. lobatum*ból lehet idővel *A. Braunii*; ugyanis 1885-ben a Göszbach völgyben szép számban találtam az *A. lobatum* jól fejlődött erős tőkéit, nem messze tőle pedig néhány *A. Braunii*-t; jelenleg utóbbi ezen völgyben nagy számban nő, az *A. lobatum* pedig majdnem égészen kipusztúlt; lehetséges azonban hogy emezt kertészek kiásták és a kevésbbé hozzáférhető helyen növő *A. Braunii*-t ott hagyták.

d) **f. macrolobum** m. (Oest. bot. Zeits. 1899. pag. 65 pro varietate) Lombja 80—100 cm. magas, elsőrendű sallangjai 11 cm. hosszúak és 4—5 cm. szélesek, röviden hegyesek; másodrendű sallangjai nagyok, jobbadán 18 mm. hosszak és alól 10 mm. szélesek előálló tompa füllebenynyel; a másodrendű sallangok első párja 25 cm.-ig hosszú és alant 15 mm. széles, szárnyasan bemetszett, a felső csak kevéssel nagyobb, mint szomszédja. Sporangiumok és sporák jól kifejlődöttek. — Az előbbiek között találtam néhány tőt ezen alakból.

e) **f. microlobum** m. (Oest. bot. Zeits. 1901 pag. 126.) Másodrendű sallangjai aprók, a lomblemez és az elsőrendű sallangok középen mérve csak 5—7 mm. hosszúak és alant 3—5 mm. szélesek Néhány tőt találtam ily apró másodrendű sallangokkal a többi alakok társaságában és pedig nem éppen fiatal vagy gyenge tőkéken, hanem 30—50 cm. magas lombot, jól kifejlődött sorusokkal.

f) **f. pseudolobatum** m. (l. c.) Lombja termetére nézve közeledik az *A. lobatum genuinum* Sw.-hez, elsőrendű sallangjai többé-kevésbbé felfelé elállók, kihegyesedtek; másodrendű sallangjai ritkásabban állanak és különösen a lomb felső felében alapjukon ferdén metszettek, a gerinczhez előre hajlók Az *A. lobatum*tól hosszan kihegyezett világosbarna pelyvái és tompa füllebenyei által lényegesen eltér. Az *A. lobatiforme*-től (*A. lobatum* × *Brauni* lásd lejebb) lefelé hosszan keskenyedő lomblemeze nem oly ferdén metszett, kevésbbé ferdén álló, szélesebb másodrendű sallangjai és jól fejlődött sorusai valamint sporái választják el. — Az előbbi alakokkal együtt nő, ugyanott; csak néhány tőt találtam.

g) **f. erosum** m. (l. c.) A felsorolt alakok tőkéin, szintúgy mint az más harasztfajoknál történik, szabálytalan termetű lomb is fejlődik, söt néha a lomb nagyobb részt olyan; ugyanis néha a lomblemez 2—3 csucsban végződik, gyakrabban az első és másodrendű sallangok eltörpűlnek, utóbbiak néha annyira, hogy csak egy fül vagy szabálytalan alakú lebenyke marad, máskor csak csorbásak mintegy kirágottak; érdekes, hogy ily eltörpűlt sallangok hátsó

felületén, a szőralakú pelyvák jobbadán ecsetszerü csoportokat képeznek.

21. **Aspidium lobatiforme** m. (*A. lobatum* × *Braunii.*) (Oest. bot. Zeits. 1899 pag 65). Lombja 50—60 cm. magas, rövid nyelén és gerinczén világosbarna, hosszan kihegyezett pelyvák; mintegy 40 cm. hosszú és csak 10 cm. széles lemeze lefelé röviden és kevéssé keskenyedett, kétszer szárnyasan hasogatott, hátul szőr alakú pelyvával. Felfelé elálló de nem sarlószerűen felgörbűlt elsőrendű sallangjai 7 cm. hosszúak, kihegyesedők; másodrendű sallangjai ferdén metszett majdnem ékalakú alapból hosszúkás-tojásdadok, hegyesek rövid szálkával, ékalakú alapjukkal határozottan ferdén előrehajolva és ritkásan ülnek gerinczükön, első párjuk lebenyesen bemetszett, a többieknek széle és pedig a legfelsőbbeké is csipkésen fogas alig odasimult szálkákkal, tompa és alig előálló füllebenykéjükön vizszintesen elálló rövid szálkával. Sorusai kicsinyek, lapos fátyolkával fedettek melynek széle többnyire felgörbűlt, alatta alaktalan setétbarna szemcsés anyag látszik. Sporangiumja csak néhány található, sporát nem láttam. — Ezen haraszt, melyből a hámori Göszbach-völgyben az *A. lobatum* és *A. Braunii* közelében egy töt találtam, korcs a nevezettekből; termeténél fogva nevezetesen lombjának lefelé röviden és keveset keskenyedő lemeze felfelé elálló és kihegyesedő elsőrendű sallangjai, végűl ritkásan és gerinczükön ferdén ülő, alapjukon ferdén metszett, keskeny másodrendű sallangjai által közelebb áll az *A. lobatum*hoz; az *A. Braunii*ból történt származását ellenben a lombnyél kihegyezett pelyvái és a másodrendű sallangok tompa füllebenyei tanusitják. — *A. Luersseni* Dörfl. (*A. lobatum* × *Braunii* Lssn. Luerssen l. c. pag. 356—59 és Flora exs. Aust. Hung. Nro 2305) lefelé keskenyedő lomblemeze derékszögben elálló elsőrendű és tömören gerinczükön föggőlegesen ülő, széles és alapjukon kifelé a gerinczczel párhuzamosan metszett másodrendű sallangjai által sokkal közelebb áll az *A. Braunii*hez mint az *A. lobatum*hoz mely utóbbinak ismertető jele rajta alig látszik; lombjának termete tehát lényegesen eltér az *A. lobatiforme* lombjától, melytől a felsorolt jelek által könnyen meg is különböztethető.

22. **Aspidium Thelypteris** Sw. Mocsarakban és zsombékon Vasvárott a Szt.-Kút alatt, Bükkfej, Szergény és Peczöl mellett (Dr. Borbás l. c. 153 lap.)

23. **Aspidium montanum** Ascherson (*A. Oreopteris* Sw.) két alakban

a) **f. typicum.**

b) **var. crenatum** Milde. — Mindkét alak a kőszegi és borostyánkői hegység erdeiben és gesztenyéseiben gyakori és seregesen lép fel.

24. **Aspidium filix mas** Sw. Az egész megyében el van terjedve, hegyvidékének erdeiben nagyon gyakori és sok alakban található u. m.

a) **var. subintegrum** DÖLL. A kőszegi erdőben.

b) **var. crenatum** MILDE (*f. typica* LSSN.) Mindenütt, nevezetesen Kőszegen, Rőtön és Alsó Szénégetőn.

c) **var. deorso-lobatum** MOORE. Szinte nagyon el van terjedve. Különösen Kőszegen, Rőtön, Czákon, Velemben található.

d) **var. incisum** MOORE. Kőszegen, Hámorban és Rohonczon; ritkább mint az előző alakok.

e) **var. Heleopteris** MILDE. Kőszegen, Rőtön és Hámorban.

f) **f. undulatum** m. (Oest. bot. Zeits. 1901 pag. 126) Lombja 80—125 cm. magas nyele és gerincze nagy, barna tövén feketés pelyvával bőven van megrakva. Elsőrendű sallangjai 16 cm. hosszúak, hosszan kihegyezettek; másodrendű sallangjai tömören és függőlegesen állanak, vagy kevéssé előre hajlók, hosszukásak mintegy 16 mm. hosszak és alól 6 mm. szélesek, alapjukon összenőttek, gerinczük tehát mintegy szárnyalt, végükön tompák kerekdedek, szélük felületesen fürészelt, részben majdnem épszélű, ezenkívül hullámosan ide-oda hajlott és hátragörbült. Az 1-ső alsó másodrendű sallang alapjának gerinczfelőli oldalán kevéssé kifejlett füllebenyke látszik. — Sorusai közép nagyságúak, fátyolkájuk vastag hártyás, kevéssé domború, a sorust alólról át nem fogó és az érés idején nem szakad kétfelé. — Ezen alak közel áll a var. *paleaceum* MOORE-hez, lombjának termeténél fogva, különösen nyelének és gerinczének nagy számú alól feketés, pelyvája, majdnem épszélű másodrendű sallangjai miatt; részben magam is ahhoz tartozónak tartottam de sorusának fátyolkája elválasztja tőle. Árnyas helyen, csermely partján találtam a hámori Göszbach-völgyben több erős tőt.

g) **f. accrescens** m. (nova forma) Lombja mintegy 1 m. magas lemeze 36 cm. széles; elsőrendű sallangjai hosszúan kihegyezettek; másodrendű sallangjai 15—25 mm. hosszúak, alól 5—7 mm. szélesek, lándzsás alakúak, mindkét oldalról mélyen bemetszettek kifejezett füllebenyke nélkül. A gerincz melletti nagy első pár másodrendű sallang után következik 3—5 pár kisebb, az ezek után következők azonban ismét nagyobbodnak ugy, hogy a gerincz közepe táján a másodrendű sallangok gyakran hosszabbak mint az első pár, innen ismét kissebbednek. Az elsőrendű sallang tehát eleinte kissé keskenyedik, azután szélességben ismét növekedik, $3^1/_2$—4 cm.-ig és csak a közepétől kezdve hegyesedik ki. — Erős növése és mélyen bemetszett másodrendű sallangjainál fogva közel áll ezen alak a var. *incisum* MOORE-hez sőt abba be is osztható. — Nem ritka a kőszegi erdő szélén Rőt felé és a hámori erdőben.

h) **f. erosum** DÖLL. A kőszegi és hámori erdőben.

25. **Aspidium remotum** AL. BR. (*A. f. mas* × *spinulosum*) Hámorban a Göszbach-völgyben csermely partján a szülők között találtam 1898-ban egy tőt.

26. **Aspidium spinulosum** SW. A kőszegi és borostyánkői hegység erdeiben, különösen a völgyekben csermelyek partján gyakori;

ezenkívül nő még Senyeházán, Rátóton, Rogasóczon és Vasvárott (BORBÁS); eltérései is találhatók:

b) **var. exaltatum** LASCH. Forrásos helyen Kőszegen és Hámorban.

c) **var. elevatum** AL. BR. patak partján Rőtön és Hámorban.

d) **f. erosum** MILDE. Hámorban.

27. **Aspidium dilatatum** SW. Több alakban nő vidékünkön.

a) **var. deltoideum** MILDE. Hámoron, Lékán és Borostyánkőn.

b) **var. oblongum** MILDE melynek két alakját lehet megkülönböztetni u. m.

α) **f. latisectum** m. Oest. bot. Zeits. 1901 pag 127) Lombjának lemeze 3-szor szárnyasan hasogatott, 3-ad rendű sallangjai szélesek, lándzsásak, bemetszettek.

β) **f. angustisectum** m. Lomblemeze 4-szer szárnyasan hasogatott, 3-ad és 4-ed rendű sallangjai keskenyek, lándzsás szálasak. — Mindkét alak Lékán és Hámorban a Göszbach-völgyben nő, utóbbi helyen seregesen.

28. **Cystopteris fragilis** BERNH. A kőszegi és borostyánkői hegység szikláin nem ritka; ezenkívül még a Ságh-hegyen, Iváneczon, Szombathelyen (BORBÁS). — Következő alakokban található:

a) **var. dentata** HOOK. A fiatal tőkék lombja, a fennirt lelhelyeken majdnem mindenütt.

b) **var. anthriscifolia** KOCH Kőszegen és Borostyánkőn.

c) **var. tenera** MILDE. A Szt. Vid-hegyen és Boróstyánkőn.

d) **var. cynapifolia** KOCH Üveghután ad Sz. és Velemben.

e) **var. stenoloba** AL BR Borostyánkőn és Rohonczon (BORBÁS).

29. **Onoclea Struthiopteris** HOFFM. A Gyöngyös partján, Rőt—Hámor között; ezenkivül Pinkafőn, Villámoson és N. Barkócz mellett (BORBÁS).

b) **var. falcata** BORB. (Dr. BORBÁS l. c. 151. lap) Felső-Eőr mellett.

II. Ophioglosseae.

30. **Botrychium Lunaria** SW. Sziklákon és törmeléken Kőszegen és Ó-Hadászon; Felső Lövőn is (BORBÁS).

b) **var. subincisum** ROEPER Kőszegen és Ó-Hadászon.

c) **var. incisum** ROEPER. Az Ó-háznál Kőszegen.

Die Farne des Eisenburger Comitats in West-Ungarn.

Von **Dr. A. Waisbecker** in Kőszeg (Güns).

(Schluss).

19. **Aspidium lobatum genuinum** Sw. (*A. aculeatum* Sw.)

a) **vulgare** DÖLL) in Rohoncz und im Göszbachthal bei Hámor.

b) **var. auriculatum** Herb. LSSN. Im Walde von Edeháza.

20. **Aspidium Braunii** SPENN. (*A. aculeatum* Sw. β.) var. *Braunii* DÖLL. im Göszbachthale bei Hámor 600 m. s. m. im schat-

tigen Buchenwald, am Bachrand und an quelliger mooriger Stelle wächst es in zahlreichen kräftigen Stöcken und mehreren Formen:

a) **f. typicum.** Ihre Wedel entsprechen im Wesentlichen der Beschreibung, welche Prof. LUERSSEN (LUERSSEN l. c. pag. 350—54) vom *A. Braunii* gibt. Es ist diess die Form jugendlicher oder schwächerer Stöcke unseres Fundortes.

b) **f. subtripinnatum** MILDE. Das erste Paar der Secundär Segmente fast fiederschnittig; hieher gehören die meisten Stöcke unseres Fundortes.

c) **f. perpinnatum m.** (Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 64, pro varietate). Die Wedel sind 50—100 cm. lang, der kurze Stiel und die Rhachis mit zahlreichen lichtbraunen, lang zugespitzten Spreuschuppen besetzt; ihre Blattspreite 40—60 cm. lang 14—20 cm. breit, nach unten sich lang verschmälernd, an ihrer hinteren Fläche mit zahlreichen haarförmigen Spreuschuppen bekleidet, ist dreifach fiederschnittig. Die Primär Segmente beinahe horizontal abstehend, die oberen etwas zugespitzt. Die Sec. Segmente stehen dicht und senkrecht zur Spindel, meist gross 12—20 mm. lang und am Grund 5—12 mm. breit, meist evident gestielt; aus hinten keilförmigem, vorne der Spindel parallellem Grunde länglich eiförmig, ziemlich spitz, am Grunde vorne mit vorstehendem, stumpfen, begrannten Oehrchen. Das erste obere Sec. Segment ist erheblich, um 2—4 mm. grösser als das Folgende. Die ersten 1—6 Paare Sec. Segmente sind fiederschnittig, durch beiderseitige tiefe, zum Theil buchtige, und beinahe bis zum Gefässbündel reichende Einschnitte 2—4 Paar Tertiär-Segmente gebildet, welche am Rande etwas kerbigzähnig sind. Das unterste Tertiär-Segmentpaar ist bis nahe zur Mittelrippe buchtig abgetrennt, und besteht nach aussen aus dem länglichen, oder verkehrt eilänglichen, abgetrennten, horizontal abstehenden Ohrlappen, am Rücken mit 3—5 Sorushäufchen, und gegenüber aus einem viel kleineren, mehr minder aufrecht abstehenden spitzen Segment; die anderen Tertiär-Segmente sind länglich. Die übrigen Sec.-Segmentpaare sind, wie bei der typischen Form, mehr minder kerbig-zähnig mit angelegten Grannen. Sori, Sporangien und Sporen sind gut entwickelt. Wächst im Göszbachthal in Gesellschaft der anderen Formen in ziemlicher Anzahl. Von der typischen Form weicht die *f. perpinnatum* durch die 3 fach fiederschnittige Blattspreite und die gestielten Sec.-Segmente bedeutend ab; von der *f. subtripinnatum* deren erste Sec.-Segmente wie LUERSSEN (l. c. 354) sagt „fast fiederschnittig“ sind, ist es auch leicht zu unterscheiden durch ihre, auf 1—6 Paar Sec.-Segmente sich erstreckend, evident 3 fach fiederschnittige Blattspreite. Uebrigens ist es mit den anderen Formen durch Uebergangsformen verbunden — *f. perpinnatum* verhält sich zur typischen Form und f. *subtripinnatum* ganz so wie sich *Athyrium f. femina.* var *multidentatum* DÖLL. zur var. *dentatum* und *fissidens*, oder wie *Aspidium f. mas* var. *incisum* MOORE zur var. *deorso-lobatum* und

crenatum sich verhalten; es repraesentirt, ebenso wie diese, eine durch günstigen Boden, und entsprechende climatische Verhältnisse entstandene höhere Entwicklungstufe älterer Rhizome ihrer Species. Jene Ansicht MILDE's (LUERSSEN l. c. pag 354) „das *A. Braunii* gehe in hohem Alter *stets* in die Form *subtripinnatum* über" wird durch die Beobachtungen an unseren, im Göszbachthal wachsenden Pflanzen, bestätigt, jedoch mit dem Beisatz, dass dies nicht *stets* geschieht, sodern nur wenn günstiger Boden und entsprechendes Clima es befördern, wodann es sich manchmal bis zur f. *perpinnatum* entwickelt. Jene Meinung MILDE's jedoch (l. c.) dass es „bei noch weiterer Entwicklung in *A. lobatum* übergeht" kann ich nicht theilen; eher liesse sich an unserem Fundort das entgegengesetzte muthmassen, dass Letzteres sich in *A. Braunii* verwandeln kann; denn 1885 habe ich im Göszbachthal stark entwickelte Stöcke von *A. lobatum genuinum* in ziemlicher Anzahl angetroffen, von *A. Braunii* sah ich nur wenige Stöcke; gegenwärtig ist dort Ersteres kaum zu finden, Letzteres hingegen in grosser Anzahl vorhanden. Es ist jedoch ganz gut möglich, dass die Rhizome des *A. lobatum genuinum* durch Gärtner ausgegraben wurden, welche das an weniger zugänglicher Stelle wachsende *A. Braunii* stehen gelassen haben.

d) **f. macrolobum** m. (Oest. bot. Zeits. 1899 pag. 65 pro varietate). Die Wedel sind 80—100 cm. hoch, ihre Primär-Segmente bis 11 cm. lang und 4—5 cm. breit, kurzgespitzt; die Sec.-Segmente sind sehr gross und breit, gewöhnlich 18 mm. lang, an der Basis 10 mm. breit, das 1-te Paar 25 mm. lang, und 15 mm. breit; mit vorstehenden stumpfen Ohrlappen. Sporangien und Sporen gut entwickelt. Einige Stöcke fand ich unter den anderen Formen.

e) **f. microlobum** m. (Oest. bot. Zeits. 1901 pag. 126). Die Sec.-Segmente um vieles kleiner als bei den anderen Formen; diese in der Mitte der Spreite und Primär-Segmente gemessen sind bloss 5—7 mm. lang, an Grund 3—5 mm. breit. Einige Stöcke mit solchen Wedeln fand ich unter den anderen; es waren diese zur zum Theil von jungen Rhizomen; manche Wedel dieser Form waren 30—50 cm. lang mit gut entwickelten Sori.

f) **f. pseudolobatum** m. (l. c. pag. 126). Die Wedel zeigen annähernd den Habitus des *A. lobatum genuinum*; die Primär-Segmente sind weniger horizontal, sondern etwas aufrecht abstehend, zugespitzt, die Sec.-Segmente lockerer gestellt und besonders im oberen Theile der Spreite am Grund schief gestuzt und zur Spindel schief gestellt. Vom *A. lobatum* ist diese Form durch die lang zugespitzten Spreuschuppen des Stieles ferner durch die stumpfen Ohrlappen der Sec.-Segmente leicht zu trennen. Vom *A. lobatiforme m.* (*A. lobatum×Braunii*) unterscheidet es sich durch nach abwärts lang verschmälerte Blattspreiten, durch die am Grund weniger schief gestutzten Sec.-Segmente besonders aber durch gut entwickelte Sporangien und Sporen. Kommt mit den anderen Formen in einzelnen Stöcken auch im Göszbachthal vor

g) **f. erosum m.** (l. c. pag. 126). An den Stöcken der oben angeführten Formen kommen, so wie diess überhaupt bei Farnen anzutreffen ist, einzelne oder auch mehrere unregelmässig entwickelte Wedel vor, ja manchmal ist sogar die Mehrzahl derartig beschaffen. So findet mann hie und da Wedel mit gabelspaltiger, oder 3 theiliger Spitze, häufiger aber findet mann einzelne Primär-Segmente verkürzt, die Sec.-Segmente schartig, wie ausgefressen, oder verkümmert, auch bis auf einen kleinen unförmigen Lappen reducirt. Interessant ist dass an der Rückseite solcher verkümmerter Segmente die haarförmigen Spreuschuppen büschel oder pinselförmig gehäuft sind.

21. **Aspidium lobatiforme m.** (*A. lobatum*×*Braunii*) [Oest. bot. Zeits. 1899 pag 65]. Die kurzen Stiele der 50—60 cm. langen Wedel samt der Rhachis mit hellbraunen lang zugespitzten Spreuschuppen besetzt, die nach unten kurz und nur wenig verschmälerte Blattspreite etwa 40 cm. lang und bloss 10 cm. breit, doppelt fiederschnittig, rückwärts mit zerstreuten Spreuhaaren. Die aufrecht abstehenden, aber nicht sichelförmig nach oben gekrümmten Primär-Segmente sind bis 7 cm. lang, allmählig zugespitzt. Die Sec.-Segmente sind aus schief gestutztem beinahe keilförmigem Grund schmal, eilänglich, spitz, mit kurzer Granne, und sitzen locker gereiht mit keilförmigem, schiefgestuztem Grund, schief nach vorne geneigt der Spindel auf; die ersten Paare sind fiederlappig, die anderen auch die letzten und obersten deutlich kerbig gezähnt, Lappen und Zähne in eine kurze, wenig angedrückte Granne endigend; das basale Oehrchen stumpf, und wenig vorstehend, endigt mit kurzer horizontal gerichteter Granne Die ersten oberen Sec. Segmente sind nur wenig grösser als die Folgenden. Die Sori sind klein, zum Theil mit dem flachen Indusium ganz bedeckt, meist aber ist dieses vom Rande her aufgerollt, darunter eine unförmliche braun-schwärzliche körnige Masse sichtlich; Sporangien sind sehr wenige zu sehen, Sporen keine. Von dieser Hybride aus *A. lobatum*×*Braunii* fand ich zwischen den Eltern einen Stock im Göszbachthal bei Hámor. Dem Habitus nach, besonders aber durch die nach unten kurz und wenig verschmälerte Blattspreite, aufrecht abstehenden, allmählig zugespitzten Primär-Segmente, ferner durch die locker gestellten, schmalen, schief gestutzten, spitzen, und schief aufsitzenden Sec.-Segmente steht es dem *A. lobatum genuinum* näher; hingegen sprechen die lang zugespitzten Spreuschuppen des Stieles und der Rhachis ferner die stumpfen basalen Oehrchen der Sec.-Segmente für die Abstammung vom *A. Braunii*. Das *A. Luersseni* DÖRFL (*A. lobatum*×*Braunii* LSSN.) steht nach der Beschreibung und Abbildung (LUERSSEN l. c. pag. 356—59) ferner nach dem mir zugekommenen Exemplar der Flora exs. Austr.-Hung. Nr. 2305. durch seinen Habitus, welcher kaum an *A. lobatum* erinnert, namentlich durch die rechtwinklig abstehenden Primär-Segmente, ferner durch die verhältnissmässig

breiten, am Grund nach aussen parallel der Spindel gestutzten, senkrecht auf diese aufsitzenden, stumpf geöhrten Sec.-Segmente (Flor. exs. Austr.-Hung. Nr. 2305) dem *A. Braunii* viel näher als dem *A. lobatum genuinum*; desshalb auch leicht vom *A. lobatiforme m.* zu unterscheiden.

22. **Aspidium Thelypteris** Sw. An sumpfigen Stellen in Vasvár, Bükkfej, Szergény und Peczöl (Borbás).

23. **Aspidium montanum** Ascherson (*A. Oreopteris* Sw.) kommt in 2 Formen vor u. z.:

a) **f. typicum.**

b) **f. crenatum** Milde. Beide Formen kommen in den Wäldern und Kastanienhainen des Kőszeger und Borostyánköer Gebirges häufig und in grosser Anzahl vor.

24. **Aspidium filix mas.** Sw. Im ganzen Gebiete verbreitet, ist es besonders in den Gebirgswäldern zahlreich anzutreffen und kommt in vielen Formen vor.

a) **var subintegrum** Döll. im Kőszeg.

b) **var. crenatum** Milde (*f. typica* Lssn.) An vielen Orten besonders in Kőszeg, Rőt und Alsó-Szénégető.

c) **var. deorso-lobatum** Moore. Nahezu so weit verbreitet wie vorige Form, namentlich in Kőszeg, Léka, Czák, Velem.

d) **var. incisum** Moore. Kommt in Kőszeg, Hámor und in Rohoncz vor.

e) **var. Heleopteris** Milde. In Kőszeg, Rőt, Léka, Hámor.

f) **f. undulatum m.** (Oest. bot. Zeits 1901 pag. 126). Die Wedel sind 80—100 cm. hoch, der Stiel und die Rhachis mit grossen braunen, am Grunde schwärzlichen Spreuschuppen reichlich besetzt; die Primär-Segmente 16 cm. lang, allmählig zugespitzt; die Sec.-Segmente stehen ziemlich dicht, senkrecht oder etwas nach vorne geneigt, sind länglich, 16 mm. lang, unten 6 mm. breit, vorne gestutzt sind sie am Grunde mit einander verwachsen, daher die Spindel der Primär Segmente wie geflügelt. Der Rand der Secundär Segmente, wenig und seicht gesägt, zum Theil auch ganzrandig, überdiess wellig hin und her gebogen, oder zurückgerollt. Das erste untere Sec.-Segment hat häufig einen, wenig ausgeprägten, der Rhachis zugekehrten Ohrlappen. Die Sori sind mittelgross, deren Indusien derb häutig, mässig gewölbt, den Sorus von unten nicht umfassend, zur Reifezeit nicht zweilappig reissend. Diese Form steht durch den Habitus ihrer Wedel, besonders aber durch die reichlichen, am Grunde schwärzlichen Spreuschuppen der var paleaceum Moore sehr nahe und wurde auch von mir (Oest bot. Zeits. 1899 pag. 66) dafür angesehen, ist aber von dieser schon durch die Beschaffenheit der Indusien getrennt. Wächst in vielen kräftigen Stöcken am Bachrand, im schattigen Gőszbachthal in Hámor.

g) **f. accrescens** m. (nova forma). Die Wedel sind etwa 1 m. hoch, ihre Spreite bis 36 cm. breit; die Primär-Segmente

lang zugespitzt, 14—18 cm. lang; die 15—25 mm. langen, unten 5—7 mm. breiten Secundär-Segmente sind lanzettlich, beiderseits tief eingeschnitten, ohne Ohrlappen. Nach dem an der Rhachis stehenden grossen 1-ten Sec.-Segmentpaar folgen 3—5 Paare kleinere, die hierauf Folgenden werden wieder länger, so dass die ungefähr in der Mitte des Primär-Segmentes stehenden Sec.-Segmentpaare häufig sogar länger sind als das erste Paar. Die Primär-Segmente verschmälern sich somit anfangs etwas, werden aber dann wieder anwachsend breiter, in der Mitte 3.5—4 cm. breit, und spitzen sich erst von da an zu. Des kräftigen Wuchses und der beiderseitig tief eingeschnittenen Sec.-Segmente wegen steht diese Form der *var. incisum* MOORE nahe und kann auch zu dieser gezählt werden. Komt am Waldrande in Kőszeg gegen Rőt dann in Hámor nicht eben selten vor.

h) **f. erosum** DÖLL. in Kőszeg und Hámor.

25. **Aspidium remotum** AL. BRAUN (*A. f. mas*×*spinulosum*). Zwischen den Eltern fand ich 1898 im Göszbachthal bei Hámor einen Stock.

26. **Aspidium spinulosum** SW. In den Wäldern bei Kőszeg und Borostyánkö, besonders in den Thälern, an Bachrändern häufig, ferner auch in Senyeháza, Rátót, Rogasócz und Vasvár (BORBÁS).

b) **var. exaltatum** LASCH. Quellige Stellen in Kőszeg und Hámor.

c) **var. elevatum** A. BR. Am Bachrand in Rőt und Hámor.

d) **f. erosum** MILDE. In Hámor.

27. **Aspidium dilatatum** SW. und zwar als

a) **var. deltoideum** MILDE. Nicht selten in Hámor, Léka und Borostyánkő.

b) **var. oblongum** MILDE. Komt in 2 Formen vor:

α) **f. latisectum m.** (Oest. bot. Zeits. 1901 pag. 127). Die Blattspreite 3 fach fiederschnittig, Segmente 3-ter Ordnung breit lanzettlich, eingeschnitten.

β) **f angustisectum m.** (l. c.) Die Spreite 4 fach fiederschnittig, die Segmente 3-ter und 4-ter Ordnung lineal lanzettlich. Beide Formen kommen in Léka und im Göszbachthal bei Hámor vor; an letzterem Fundort in grosser Anzahl.

28. **Cystopteris fragilis** BERNH. An den Felsen des Kőszeg-er und Borostyánkő-er Gebirges ist es nicht selten; ueberdiess am Sághberge, in Iváncz, und Szombathely (BORBÁS). In folgenden Formen anzutreffen:

a) **var. dentata** HOOK Es ist diess die Form besonders der jungen Rhizome. An den genannten Fundorten meist vorhanden.

b) **var. anthriscifolia** KOCH. In Kőszeg und Borostyánkő.

c) **var. tenera** MILDE Am Szt. Vid-berg und in Borostyánkő.

d) **var. cynapifolia** KOCH. In Üveghuta a/Sz und Velem.

e) **var. stenoloba** AL. BR In Borostyánkő und Rohoncz (BORBÁS.)

29. **Onoclea Struthiopteris** HOFFM. Am Bachufer bei Há-. mor ausserdem in Pinkafő, Villamos und N. Barkócz (BORBÁS)

b) **var. falcata** BORB. (Dr. BORBÁS l. c. pag. 151). Bei Felső-Eőr.

II. Ophioglossea.

30. **Botrychium Lunaria** SW. An Felsen und auf deren Schutt in Kőszeg und Ó-Hadász; dann in Felső-Lövő (BORBÁS). Mit folgenden Abweichungen von Typus.

b) **var. subincisum** ROEPER in Kőszeg und Ó-Hadász.

c) **var. incisum** ROEPER. Am Ó-Ház-berg in Kőszeg.

A herbariumok történetéhez.

Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

Erről a levélről, mint látjuk MÜNTER J. mitsem tudott. S ha MÜNTER a RAUWOLFF-féle herbariumokra vonatkozólag MEYER könyvét (Geschichte der Botanik) figyelmesebben lapozgatta volna, úgy a IV-ik kötet 407-ik lapján ezt olvashatta volna: „Es besteht aus fünf[33]) starken Bänden in Folio, und enthält ausser den orientalischen auch die von RAUWOLFF in der Schweiz, Italien und Frankreich gesammelten Pflanzen."

RAUWOLFF herbariumának különös sorsáról érdekes részleteket közöl EYRIÉS a „Biographie universelle"-ben (tom. XXXVII, p. 143.): RAUWOLFF halála után a herbarium a bajor

Wie man sieht, hat J. MÜNTER von diesem Briefe keine Kenntniss gehabt. Und hätte MÜNTER in Betreff der RAUWOLFF'schen Herbare MEYER's Buch (Geschichte der Botanik) mit grösserer Aufmerksamkeit durchgeblättert, so hätte er auf der 407-ten Seite des IV. Bandes Folgendes lesen können: „Es besteht aus fünf[33]) starken Bänden in Folio, und enthält ausser den orientalischen auch die von RAUWOLFF in den Schweiz, Italien und Frankreich gesammelten Pflanzen."

Von dem sonderbaren Schicksale des RAUWOLFF'schen Herbars veröffentlicht EYRIÉS in der „Biographie universelle" (tom. XXXVII, p. 143) interessante Details. Nach RAUWOLFF's

[33]) Mert MEYER tévedésből az 513 fajt tartalmazó régi herbariumot is ide számította.

[33]) Weil MEYER aus Versehen das 513 Pflanzen enthaltende alte Herbar auch hierher gerechnet hat.

választófejedelem birtokába került. A harmincz-éves háború alkalmával a svédek vitték el. Christina svéd királyné az udvarában időzött VOSS Izsák leydeni professornak ajándékozta, a ki ezt magával vitte Angliába, hol PLUKENET, MORISON, RAY, BOBART és BREYN is használták. VOSS halála után a herbarium Leydenbe került, hol az egyetemi könyvtár vette meg. Jelenleg a Rijks Muzeumban őrzik.

SAINT-LAGER RAUWOLFF-nak a GRONOVIUS „Flora orientalis“-ában közölt mind a 338 növényét felsorolja mint a melyeket a keleti utazás herbariuma tartalmazná.[34]) Ez tévedés, mert ez a herbarium már GRONOVIUS idejében is csak 200 növényt tartalmazott, miként ez a „Flora orientalis“ czímlapjából is kitűnik: „quas... observavit, & collegit, earundemque *ducenta* Specimina, quae in Bibliotheca publica Lugduno-Batava adservantur, nitidissime exsiccata & chartae adglutinata in volumen retulit.“

RAUWOLFF herbariumának teljes indexét mindezideig még nem közölte senki.

7. Andraea CAESALPINI-nek 1583-ban Firenzében kiadott

Tod geriet das Herbar in den Besitz des bayerischen Kurfürsten. Im Laufe des dreissigjährigen Krieges nahmen es die Schweden mit sich. Die schwedische Königin Christine schenkte es alsbald dem in ihrem Hofe weilenden leydener Professor Isaak VOSS, der es mit sich nach England nahm, wo dasselbe auch von PLUKENET, MORISON, RAY, BOBART und BREYN benützt wurde. Nach dem Tode VOSS's geriet das Herbar nach Leyden, wo dann die Universitäts-Bibliothek dasselbe durch Kauf erwarb. Gegenwärtig wird es im Rijks-Museum bewahrt.

SAINT-LAGER zählt alle 338 Pflanzen RAUWOLFF's auf, die in GRONOVIUS' „Flora orientalis“ mitgetheilt sind, als wären sie sämmtlich im Herbar der orientalischen Reise vertreten.[34]) Dies ist ein Irrthum, weil dieses Herbar schon zur Zeit des GRONOVIUS nur 200 Pflanzen enthielt, was auch aus dem Titelblatte der „Flora orientalis“ erhellt: „quas... observavit, & collegit, earundemque *ducenta* Specimina, quae in Bibliotheca publica Lugduno-Batava adservantur, nitidissime exsiccata & chartae adglutinata in volumen retulit.“

Ein vollständiges Verzeichniss des RAUWOLFF'-schen Herbars wurde bisher noch durch Niemanden veröffentlicht.

7. Aus der unpaginierten Vorrede des im Jahre 1583 zu

---

[34]) SAINT-LAGER: Histoire des herbiers, (1885.), pp. 74—85.

„De plantis libri XVI“ czimű híres műve lapszámozatlan előszavából tudjuk, hogy *két* herbariumot készített. Az egyiket FERENCZ Toscanai herczegnek (I. COSIMO fiának) ajánlotta fel, a másikat a TORNABUONI családnak ajándékozta. A nagyherczegnek felajánlott példány elveszett, míg a másik szerencsésen napjainkig fenmaradt. Ez a herbarium a TORNABUONI családról örökségképpen a PANDULPHI családra szállott, melynek könyvtárában MICHELI P. A. 1717-ben fedezte fel;[35]) de ezután ismét feledésbe ment, míg TARGIONI O. 1818-ban a NENCINI családnál (PANDULPHI örököseinél) ismét rátalált. Ugyanez évben BROCHIUS a „Bibliotheca italiana“-ban (Vol. X. p. 203.) rövid hírt adott róla, a következő évben pedig BERTOLONI G. ismertette „Memoria sopra l'erbario e una lettera del Cesalpino“ czímű kommentárjában. Végre 1844-ben PARLATORE F. kezdeményezéséből CAESALPINI herbariuma a firenzei természettani muzeumba került, hol máig is őrzik.

Florenz herausgegebenen berühmten Werkes „De plantis libri XVI“ des Andraea CAESALPINI erfahren wir, dass er zwei Herbare angelegt hat. Das Eine widmete er dem Herzog FRANZ von Toscana (dem Sohne des COSIMO I.) und das Andere schenkte er der Familie TORNABUONI. Das dem Herzoge gewidmete Exemplar ist verschollen, während das Andere bis auf unsere Zeit wohl erhalten geblieben ist. Dieses Herbar ging von der Familie TORNABUONI als Erbschaft an die Familie PANDULPHI über, in deren Bibliothek dasselbe durch P. A. MICHELI im J. 1717 entdeckt wurde;[35]) dann aber ging es wieder in Vergessenheit, bis es endlich O. TARGIONI im Jahre 1818 bei der Familie NENCINI (PANDULPHI'sche Erben) neuerdings aufgefunden hat. Noch in diesem Jahre hat BROCHIUS in der „Bibliotheca italiana“ (Vol X p. 203) darüber einen kurzen Bericht erstattet und in dem darauffolgenden Jahre hat G. BERTOLONI dasselbe in seinem „Memoria sopra l'erbario e una lettera del Cesalpino“ betitelten Commentar ausführlich beschrieben. Endlich kam im Jahre 1844 das CAESALPINI'sche Herbar auf Anregung Ph. PARLATORE'S in das naturhistorische Museum zu

[35]) Pier' Anton. MICHELI (in Biblioth. I. et R. Musei Florentini asservata) M.-Sept. Nr. 9: „Illustratio Horti sicci Andreae Caesalpini.“ („Singularum 368 speciorum plantarum, quarum Sceleta agglutinata continet, methodicam nomenclaturam exhibens in folio.“) Cfr. TARGIONI-TOZZETTI „Notize della vita e dele opere die Pier' Antonio Micheli.“ (Firenze, 1858.), p. 340 in adnot. et p. 351 sub nro XXI.

CAESALPINI herbariuma az 1563. datumot viseli s az eredetileg egy kötetből álló gyüjteményt PARLATORE három kötetre osztotta, s az összesen 266 lapon 768 felragasztott növényt tartalmaz. CARUEL Tódor „Illustratio in hortum siccum Andreae Caesalpini" (Florentiae, 1858.) czím alatt bő ismertetést irt róla, melyben CAESALPINI-nek Alphonso TORNABUONI-hoz írt levelét is közli (pp. 1—6.), s a gyüjteménynek teljes listáját nyújtja (pp. 25—119.) Az egyes növényeket CARUEL magyarázó jegyzetei s modern nevei világosítják meg. A CAESALPINI-használta régi görög és latin növény-neveknek s a mai nomenklaturának betűrendes tartalomjegyzéke e kis könyvet igen használhatóvá teszi.

„De plantis libri XVI" czimű elévülhetlen művében (az *első* rendszertani mű!) CAESALPINI az előszóban bizonyságúl hívja fel herbariumát, mondván: „Rudimentum ex plantis libro agglutinatis vigere scio in testimonium *eorum*, quae in hoc volumine a me dicuntur," s valóban, herbariuma a saját rendszere szerint van össze állítva. Ennek kimutatását részletesen közli SAINT-LAGER a „Histoire des herbiers" 68-ik lapján.

Florenz, wo dasselbe auch heutzutage bewahrt wird.

CAESALPINI's Herbar führt das Datum 1563; die ursprünglich aus einem Bande bestehende Sammlung wurde durch PARLATORE in drei Bände vertheilt und enthält auf 266 Seiten insgesammt 768 aufgeklebte Pflanzen. Theod. CARUEL widmete demselben unter dem Titel: „Illustratio in hortum siccum Andreae Caesalpini" (Florentiae, 1858.) eine ausführliche Beschreibung, in welcher er auch den, durch CAESALPINI an Alphonso TORNABUONI geschriebenen Brief veröffentlicht (pp. 1—6), sowie auch ein vollständiges Verzeichniss der Sammlung anführt (25—119). Die einzelnen Pflanzen werden durch die erläuternden Bemerkungen CARUEL's und durch Angabe ihrer heutigen, modernen Benennungen erklärt. Ein alphabetisches Register der alten, durch CAESALPINI gebrauchten griechischen und lateinischen Pflanzennamen und der heutigen Namen machen das Büchlein sehr förderlich.

In der Vorrede seines unvergänglichen Werkes „De plantis libri XVI." (das *erste* systematische Werk!) ruft CAESALPINI sein Herbar zur Zeugenschaft heran, indem er sagt: „Rudimentum ex plantis libro agglutinatis vigere scio in testimonium *eorum*, quae in hoc volumine a me dicuntur," und in der That ist sein Herbar nach seinem eigenen System zusammengestellt. Den Nachweis hiefür liefert ausführlich SAINT-LAGER auf der

8. Jaques RENAUD, marseille-i orvos herbariumáról RAUWOLFF emlékszik meg az „Aigentliche beschreibung der Raisz“ etc. I-ő (1583.) kötetének 9-ik lapján: „Zu Marsilia, als ich auff mein ankunfft in obgedachten meines günstigen Herrn Schwagers behausung hatte eingekert, alda jrer Schiffen eines zuerwarten, fand ich meiner geferten einen, nemlich Johann Vlrich KRAFFTen dess Edlen, Ehrnvesten, vn Weisen Johann KRAFFTen dess eltern, vnd gehaimen Raths zu Vlm, Sun, wellicher vor wenigen tagen da ankomen, vnd auch willens war, in jren geschefften hinein zufaren, mit dem erwartet ich der zeit vnserer abfart, vnd dieweil sich dieselbige noch etwas verlengert, machet ich darzwischen Kundtschafft mit den Herren Doctoribus vnd Apoteckern, innsonderheit aber mit Jacobo RENAUDO, einem Hocherfarnen Mann, vnd liebhaber der Kreutter, welcher mir in seinem Garten vil schöne vnnd frembde Simplicia gewisen, alss das rechte *Scammonium*, *Ambrosiam*, *Moly*, *Ammi*, *Aloen* etc. mehr ausser disen noch vil andere die dür, vnnd mehrthails *inns Bapir waren eingelegt.*“

Ezt a herbariumot RAUWOLFF 1573. nyarán látta.

(Folyt. köv.)

68-ten Seite seiner „Histoire des Herbiers.“

8. Das Herbar des Marseiller Arztes Jaques RENAUD wird von RAUWOLFF erwähnt, und zwar auf der 9-ten Seite des I. Bandes (1583) der „Aigentliche beschreibung der Raisz etc“: „Zu Marsilia, als ich auff mein ankunfft in obgedachten meines günstigen Herrn Schwagers behausung hatte eingekert, alda jrer Schiffen eines zuerwarten, fand ich meiner geferten einen, nemlich Johann Vlrich KRAFFTen, dess Edlen, Ehrnvesten, vn Weisen Johann KRAFFTen dess eltern, vnd gehaimen Raths zu Vlm, Sun, wellicher vor wenigen tagen da ankomen, vnd auch willens war, in jren geschefften hinein zufaren, mit dem erwartet ich der zeit vnserer abfart, vnd dieweil sich dieselbige noch etwas verlengert, machet ich darzwischen Kundtschafft mit den Herren Doctoribus vnd Apoteckern, innsonderheit aber mit Jacobo RENAUDO, einem Hocherfarnen, Mann, vnd liebhaber der Kreutter, welcher mir in seinem Garten vil schöne vnnd frembde Simplicia gewisen, als das rechte *Scammonium*, *Ambrosiam*, *Moly*, *Ammi*, *Aloen* etc. mehr ausser disen noch vil andere die dür, vnnd mehrthails *inns Bapir waren eingelegt.*“

RAUWOLFF hat dieses Herbar im Sommer des Jahres 1573 gesehen.

(Fortsetzung folgt.)

Apró közlemények.

Kleine Mitteilungen.

Adenophora Richteri Borb. ap. FREYN. in ÖBZ. 1890 p. 77, absque diagn. autoris, caule inferne horizontaliter piloso, superne glabro, foliis lanceolatis, glabris, basi breviter cuneata sessilibus, grosse serratis, serraturis acutis, distantibus; *calycis laciniis palmatim quinquefidis*, dentibus earum glandula terminatis, lacinia intermedia ceteris maiore, eglandulosa, ovario longiore, sed fructu ellipsoideo breviore, corolla campanulata, intense coerulea.

In Sibiria: inter frutices montium ad Nerczynsk, calycis indole insignitam Ludovico RICHTER dicavi. Synon.: *A. denticulata β latifolia* FREYN l. c. non FISCH. **Borbás.**

Külföldi botanikai dolgozatok ismertetése.

Referate über ausländische botan. Arbeiten.

Guido Depoli, Supplemento alla Flora Fiumana di A. M. Smith. Rivista italiana di scienze naturali. Siena 1901.

A tágabb értelemben vett fiumei Flórához (a Monte Maggiore-ra is kiterjeszkedik úgy mint SMITH is) szolgáltat adatokat, többnyire Fiume vidékén elterjedt növények termőhelyeit közli; ezeket is BONETTA (Ann. del Club alpino fiumano 1889) MATISZ, STAUB, TOMMASINI, BORBÁS, CUBICH és HIRC adatai alapján; SIMONKAI és FREYN czikkeit nem ismeri. Több téves adatot is tartalmaz, így p. o. a Monte Maggioren *Aconitum Lycoctonum* L. biztosan nem fordúl elő. **D.**

Bringt Beiträge zur Flora von Fiume im weiteren Sinne (wie bei A. M. SMITH ist der Monte Maggiore inbegriffen), welche sich z. gr. T. auf Standortsangaben bei Fiume verbreiteter Arten beschränken. Hierzu verwendet der Verf. die Angaben von BONETTA MATISZ, STAUB, TOMMASINI, BORBÁS, CUBICH und HIRC; die Arbeiten von SIMONKAI und FREYN scheinen ihm nicht bekannt zu sein. Der Artikel enthält mehrere irrtümliche Angaben z. B. *Aconitum Lycoctonum* L. auf dem Monte Maggiore. **D**

Gyüjtemények. — Sammlungen.

PALACKY János úrtól, a prágai egyetemen az összehasonlító földrajz tanárától a következő felhivást kaptuk:

Wir erhielten von Herrn Dr. Joh. PALACKY Professor der vergl. Geographie an der prager Universität folgenden Aufruf:

Felhivás a magyar botanikus urakhoz.
Avis für die p. t. Herren ungarischen Botaniker.

A prágai csch egyetem földrajzi tanszékénél alúlirott egy földrajzi herbariumot alapított (földszint 285—2 sz. a).

Ez a gyüjtemény ma mintegy 18,000 fajt tartalmaz s az egyes országok flórája szerint van osztályozva; minden egyes flóra rendszerbe van szedve s nehány tengeri alga kivételével csupán edényes növényekből áll.

Czélja e gyüjteménynek kettős; először: a növény geographiának az egyes typusok bemutatásával való szemléltető oktatása, másodszor: a növénykutató utazóknak támogatása, akik itt az illető flóra vidéknek legalább egyes typusait könyebben tanúlmányozhatják, mint nagy, systematikailag rendezett herbariumokban, melyeknél maga a kikeresés — a szellemi munkát nem is említve — gyakran hónapokat vesz igénybe.

Az egyes flórák typikus növényeinek megválasztásánál alúlirottat több szaktárs támogatta, mint † FIALA a boszniai, HARACIC tanár az isztriai, KUSNEZOV az orosz, MEDLEY WOOD a natáli flórát illetőleg.

Az alábbi áttekintés némi fogalmat nyújthat a készletről, melyből a kisebb gyüjtemények kihagyattak:

Bei der geographischen Lehrkanzel der böhmischen Universität in Prag besteht ein geographisches Herbar, gestiftet vom Gef.-, in N. 285—2 (ebenerdig).

Es enthält heute c. 18,000 spec. die nach den einzelnen Länderfloren geordnet sind — jede einzelne Flora ist systematisch und enthält nur Gefässpflanzen — bis auf einige Meeresalgen.

Der Zweck desselben ist doppelt — erstens der Unterricht in Pflanzengeographie durch Anschauung der einzelnen Typen — zweitens die Unterstützung der botanischen Forschungsreisenden, die daselbst wenigstens einzelne Typen der bezüglichen Flora leichter kennen lernen können, als in grossen systematischen Herbarien, wo das bezügliche Aussuchen oft wochenlang dauern würde — abgesehen von der geistigen Arbeit.

Bei der Auswahl der typischen Pflanzen für die einzelnen Floren wurde Gef. von mehreren Fachgenossen unterstützt, so von †FIALA für Bosnien, Prof. HARACIC für Istrien, KUSNEZOV für Russland, MEDLEY WOOD für Natal.

Nachstehende kurze Übersicht möge eine Idee über das Vorhandene geben — wobei kleinere Sammlungen ausgelassen sind:

Ex America: Grönland (OSTENFELD*), Alaska (MACOUN), America boreali-orientalis (NASH, CURTIS, BILTMORE, &c.), California

*) t. i. OSTENFELD stb. gyüjtése.—D. h. die Sammlungen OSTENFELD'S &c.

(HANSEN, coll. WRANGEL — in Summa c. 600 spec.), Oregon (CUSICK), Mexiko (PRINGLE), Antillae (EGGERS), Brasilia (REINECKE), Chile (BUCHTIEN) — in Summa plus quam 4000 spec.

Ex Africa: Caput bonae spei (c. 1400 spec. ZEYHER, SCHLECHTER, WILMS), Natal (MEDLEY WOOD, [plus quam 800 sp.]), Transvaal (WILMS), Damaraland (SCHINZ), Kamerún (ZENKER), Aegyptus, ins. Madeira et Canar. (BORNMÜLLER, CHRIST), Kabylia REVERCHON), Algiria (DEBEAUX), Sahara (CHEVALIER, plus quam 300 spec.), Madagascar (HILDEBRAND).

Ex Asia: Amur (KARO), Dauria (KARO), Sibiria, China (POTONIÉ, PREVALSKI — duplicata ex Petropoli), Turkestan (REGEL), Caucasus (KUSNEZOV), Persia (BORNMÜLLER, SZOVITS), Asia minor (SINTENIS, BORNMÜLLER). Palaestina (KRONENBORG, BORNMÜLLER), Siam (ZIMMERMANN — magna collectio filicum ex territorio indo-malayano, herb. BLANFORD & CHRIST) &c.

Ex Australia: Queensland (DITRICH), New-South-Wales (herb. SIDNEY), Australia occidentalis (inprimis PRITZEL) in summa c. 1500 spec. — inclus. Samoa (REINECKE), New Zealand (CHEESEMAN).

Európából a közép-európai flóra kihagyatott, miután ennek minden iskolai herbariumban úgyis képviselve kell lennie s csak kezdők részére van fentartva egy cseh herbarium (valamikor PURKYNÉ-é) s egyes német herbariumok (tengerparti növények) stb. Ellenben Skandinávia, a mennyiben oda arcticus alakok is behatolnak, jól van képviselve, épp igy Oroszország is (a szentpétervári herbarium duplicatumai pl. SCHRENK tanártól). Az Alpesek külön vannak épp úgy a Pyrenaeék is, (BUBANI herbariumának duplumai). Dél-Francziaország és Olaszország (különösen déli részük) még gyengén van képviselve; Sziczilia (ROSS). Azonban gazdag a Spanyolországból, különösen ennek déli részéből származó gyüjtemény (REVERCHON és RIGO gyüjtéséből több mint 800 faj), melyből számos duplicatum áll rendelkezésre. A Balkán-félszigetről több mint

In Europa wurde die mitteleuropäische Flora ausgelassen, da diese in jedem Schulherbarium vertreten sein soll, nur für Anfänger bleiben ein böhmisches Herbar (olim PURKYNÉ) und einzelne deutsche (Strandpflanzen etc.). Dagegen ist Skandinavien, soweit arktische Formen hereinreichen gut vertreten, ebenso Russland Doubl. des Petersburger Herbars z. B. Prof. SCHRENK). Die Alpen sind separat, ebenso die Pyrenäen (Doubl. des Herb. BUBANI). Südfrankreich und Italien (zumeist im Süden) sind noch mässig vertreten. Sizilien durch ROSS Aber reich ist Spanien (REVERCHON und RIGO, meist Süden, über 800 ausgewählte spec., von wo auch zahlreiche Doubletten zur Disposition stehen. Die Balkanhalbinsel zählt über dritthalbtausend spec. Griechenland, HELDREICH, LEONIS), Bosnien (FIALA, BRANDIS), Dalmatien, Istrien (HARAČIĆ), Albanien

2500 faj van Görögország (HELDREICH, LEONIS), Bosznia (FIALA, BRANDIS), Dalmáczia, Isztria (HARACIC) Albania és Montenegro (több mint 700 faj, BALDACCI, HORÁK, ROHLENA). a Balkán (ADAMOVIC, STRIBRNY). Magyarország még gyengén van képviselve, úgyszintén Erdély (BARTH) is; a Krim (CALLIER) gazdagabb, épp igy a Kaukazus (KUSNEZOV s mások).

Az Alföld növényzetének typikus gyüjteménye (füvek, halophil-formáczió) nagyon óhajtandó volna. Ennek ellenértékeűl egy dél-spanyol növénygyüjteményt ajánlok fel (REVERCHON-tól az eredeti czimkékkel).

A Prágát látogató valamennyi botanikus urakat szívélyesen fogom üdvözölni.

Prága 1902. VI. 14-én.

Dr. Palacky J.
egyetemi tanár.
Geographisches Cabinet.

und Montenegro (über 700 sp. BALDACCI, HORÁK, ROHLENA). Balkan (ADAMOVIć, STRIBRNY). Ungarn ist noch schwach vertreten, ebenso Siebenbürgen (BARTH); die Krim reicher (CALLIER), ebenso der Kaukasus (KUSNEZOV u. a.).

Es wäre besonders eine typische Collection der Alföldvegetation (Gras- und Halophilenformationen) wünschenswerth. Als Gegenwerth biete ich eine Sammlung südspanischer Pflanzen von REVERCHON (mit Originaletiquetten).

Alle Prag besuchenden Botaniker werden mir herzlichst willkommen sein.

Prag, 14. VI. 1902.

U. Prof. Dr. J. Palacky.
Geograph. Cabinet.

CORRIGENDA.

Pag. 214: in columnis utroque loc. MCLXXIII lege MDLXXIII.

Az előfizetéseket (egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.) s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20 b. sz. a. küldeni.)

Praenumerationen (ganzjährig f. d. Inland 10 Kronen, f. d. Ausland 11 Kronen 44 Heller) und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressieren.

Megjelent: 1902. augusztus hó 31-én.
Erschienen: am 31. August 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.
(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Fömunkatárs: — Hauptmitarbeiter THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang. Budapesten, 1902. szeptember hó. Budapest, September 1902. № 9. sz.

A Physcomitrella Hampei Limpr. hazai előfordulása. (Physcomitrella patens × Physcomitrium sphaericum). Ueber das Vorkommen von *Physcomitrella Hampei* Limpr. in Ungarn.

Irta: **Péterfi Márton** (Déva).

Déva mellett elhagyott téglavető vermek meredek agyagfalain kis mohocska nő, melyet közelebbi vizsgálatok után hybrid eredetűnek ismertem fel. Virágos növények között a korcsosodás elég

gyakori, de a virágtalanok között csak nagy ritkán észlelhetni. Kétszeresen érdekes tehát a dévai mohocska, mert a mellett, hogy hazai moha flóránknak egy új ritka polgára, az első moha-hybrid hazánkból.[1])

A mohok hybridatiója elméletileg tökéletesen lehetséges s tekintve a szép számú példákat, minden kétségen felül álló dolog. Már a régibb bryologusok némelyike említ eseteket, mikor moha-hybrideket vélt felismerni. Újabban még több esetet észleltek. A „*Revue bryologique*“ 1883. évfolyamában PHILIBERT pl. oly esetet ír le, melyet mindenesetre hybridnek kell tekintenünk. Brouailles mellett az egymástól élesen elütő *Orthotrichum Sprucei* MTGN. és *O. diaphanum* SCHRAD. között oly individuumokat szedett, melyek teljesen közép helyet foglalnak el a két faj között. Míg u. is az *O. diaphanum* terméseit télen, az *O. Sprucei* pedig juniusban érleli, addig a hybrid termései kora tavaszkor érnek. Abból a körülményből pedig, hogy ennek a hybridnek vegetativ részei az *O. Sprucei* megfelelő részeivel, termései pedig a másik fajéval quadráltak, PH. azt a következtetést vonta le, hogy az *O. Sprucei* archegoniumait termékenyítették meg a másik faj antherozoidjai.

VENTURI, RUTHE és LIMPRICHT szintén észleltek hybrideket más mohák között s ma már különösen az utóbbi tüzetes vizsgálatai után. mi oka sincsen annak, hogy a mohák hybridatiójában kételkedjünk. Eddig biztos hybrid származásúak: *Funaria hybrida* R. RUTHE, *Physcomitrella Hampei* LIMPR., *Ditrichum astomoides* és *D. Breidleri* LIMPR.[2])

A *Physcomitrella Hampei-t* legelőször HAMPE szedte a *Harz* hegységben, s hogy feltünt neki a rendesen röviden, alig nyélelt termés hosszabb nyele, bizonyítja az, hogy mint különös alakot *var. anomala* néven adta ki exsiccatáiban. HAMPE után csak RUTHE és LIMPRICHT szedték *Bärwalde*, illetőleg *Breslau* mellett. E három lelőhelyhez most negyediknek sorolható Déva.

A dévai mohocska termetében a *Physcomitrium sphaericum* (LUDW.) BRID. kisebb alakjaihoz hasonló, vagyis a mohocskák levélrózsájából parányi, de a *Physcomitrella patens* (HEDW.) *B. S.*-énél mindíg hosszabb nyelen emelkedik tojásdad tokocskája.

Virágzati viszonyaiban, mint LIMPRICHT[3]) is igen jól jelzi a *Physcomitrella patens*-sel egyező.

[1]) *Grimmia alpestris* SCHLEICH. *var. hybrida* CHALUBINSZKY in *Grimmiae* Tatrens. (1882) p. 68 — *Gr. sessitana* DE NOT. nem hybrid eredetű s csak újabban tisztázott faj (Ist nicht hybriden Ursprunges, sondern = *G sessitana* DE NOT. eine erst kürzlich geklärte Art.)

[2]) Ide nem vonhatók a SANIO-féle *Hypnum* alakok, melyek × jelzései inkább a syst. középállást, mint a bizonyos hybrid eredetét jelzik.

Die SANIO'schen *Hypnum* Formen können nicht hierher gerechnet werden als × ihre Bezeichnung eher eine system. Mittelstellung bezeichnen soll.

[3]) *Physcomitrella Hampei* LIMPR. in RABENH. Kryptfl. ed. 2. T. IV. p. 175—176. (Syn. *Ph. patens var. pedicellata* BR. EUR. I. t. 3. (1849.); *Epheme-*

A tok nyele vereses szinű sárga, alúl vékonyabb, mint felűl, egész hosszában balra van csavarodva; hossza igen változó. Mértem 7 mm. hosszút is, de leggyakoribb a 2—4 mm. h. nyél. *A toknyél középfonala* tökéletlen, de azért *mindíg felismerhető.* Vaginulája nagyobb fajta, hosszúkás-tojásdad.

A tok barna szinű veres, kissé hosszabb, mint széles, opercularis pólusa hegyesebb, mint a collaris. Columella és légtömlő megvan. Az exothecium sejtjei alakra, színre a *Physcomitrella patens*-éhez hasonlók, csupán nagyságukban különböznek, a mennyiben csak félakkorák, mint ennél.

A kupak határozottan differentiálódott, biztosan felismerhető, *magától nem hull le,* [4]) a fedőlemezre nyomást gyakorolva, azonban néha leválik.

Stómák funaroid-jelleműek a tok nyaki részén.

Süvege gyöngéd, szennyes fehér, kucsmaképű, terjedelméhez képest *3—5 igen nagy karélylyal.*

Spórái barnák, tüskések, 0·20—0·30 mm. nagyok.

A fentebbiek tanúsága szerint a *Physcomitrella Hampei* mindkét szülőjétől örökölt. A cleistocarp *Physcomitrella patens*-re emlékeztet a subcleistocarp (magától fel nem nyíló, de azért elkülönődött kupakkal biró) tokocska, a virágzati berendezés; ellenben a toknyél középfonalas fejlettsége s főként a sűveg karélyozottsága oly jellemvonások, melyek a másik szülőtől, a szomszédságban termő *Physcomitrium sphaericum (*LUDW.*)* BRID.-től származhatnak csupán.

Láttam olyan individuumokat is, melyek a *Physcomitrella patens*-től csupán csak fejlettebb (hosszabb és középfonalas) toknyelükkel ütnek el, a nélkül, hogy a *Ph. Hampei* egyik fő kriteriumát képező karélyozottság a süvegen meg lett volna. Ezek valószinűleg a combinatiónak a *Ph. patens*-hez közelebb álló tagjai, melyek, nem lehetetlen, bővebb anyag vizsgálata után önálló hybrid képviselőiként foghatók föl.

A *Physcomitrella Hampei*, a *Ditrichum Breidleri* és *astomoides* cleistocarp fajok hybridjei stegocarp fajokkal s hogy ez a keveredés lehetséges, ez csak azt bizonyítja, hogy az a mohok természetes rendszere, az a hol a cleistocarp genusok, a nekik megfelelő stegocarp genusok mellett foglalnak helyet. (LINDBERG és követői). Erre jó újjmutatás a *Ph. Hampei*, mely meggyőzően bizonyítja és követeli a *Physcomitrella* és *Physcomitrium* genusok egymás mellé való helyezését.

---

rum patens var. anomalum HPE in Sched; MDE Br. sil. 1860) p. 191; LINDB. in öfver K. vet. Akad. Förhandl. (1864) p. 580.

[4]) Vagyis a sporák a tokfal elkorhadása után szabadulnak ki. D. i. die Sporen werden erst nach Verwesung der Kapselwand frei.

An den steilen Seiten der aufgelassenen Lehmgruben bei Déva wächst ein kleines Moos, welches ich nach eingehender Untersuchung hybriden Ursprunges erkannt habe. Die Auffindung eines solchen ist insoferne von doppeltem Interesse, als es sowol als seltener neuer Bürger unserer Flora, zugleich der erste Moos-Bastard unseres Landes ist.[1]).

Bastardbildung ist bei Moosen theoretisch vollkommen erklärlich und steht ihre Existenz in Anbetracht der ziemlichen Anzal von Beobachtungen ganz ausser Zweifel. Es erwähnen schon einzelne ältere Bryologen Fälle, in welchen sie Moos-Hybride zu erkennen glaubten. In neuerer Zeit sind mehrere Fälle beobachtet worden. So beschreibt z. B. PHILIBERT im Jahrgange 1883 der „*Revue bryologique*" einen Fall, welchen wir zweifellos hybriden Ursprunges anerkennen müssen. Er sammelte bei Bronailles neben den von einander scharf verschiedenen *Orthotrichum Sprucei* MTGN. und *O. diaphanum* SCHRAD. solche Individuen, welche eine Mittelstellung zwischen beiden einnehmen. Während nämlich *O. diaphanum* im Winter, *O. Sprucei* dagegen im Juni fructificiert, reifen die Früchte des Bastardes zu Beginn des Frühjahres; und aus dem Umstande, dass die vegetativen Organe des Bastardes mit den entsprechenden Organen des *O. Sprucei*, die Früchte dagegen mit jenen der anderen Art übereinstimmten, folgert PH., dass die Archegonien des *O. Sprucei* mit den Antherozoiden der anderen Art befruchtet worden seien.

VENTURI. RUTHE und LIMPRICHT haben ebenfalls Bastarde zwischen anderen Moosen beobachtet, und wir haben insbesondere nach den eingehenden Untersuchungen des letzgenannten Autors keinen Grund, an der Existenz von Moos-Hybriden zu zweifeln. Bisher sind *Funaria hybrida* R RUTHE, *Physcomitrella Hampei* LIMPR. *Ditrichum astomoides* und *D. Breidleri* LIMPR [2]) als zweifellose Hybride bekannt.

Physcomitrella Hampei wurde zuerst von HAMPE im Harz entdeckt, und dass ihm die langen Stiele der gewöhnlich kaum gestielten Frucht aufgefallen ist, beweist, dass er diese merkwürdige Form in seinen Exsiccaten als var. *anomala* ausgegeben hat. Nach HAMPE wurde sie nur von RUTHE und von LIMPRICHT bei Bärwalde resp. Breslau gefunden. Diesen drei bekannten Standorten gesellt sich nun Déva als vierter zu.

Das dévaer Moos sieht habituell kleinen Formen des *Ph. sphaericum* (LUDW.) BRID. ähnlich, seine Früchte erheben sich nämlich aus den Rosetten auf kurzen Stielen, welche jedoch stets länger sind als bei *Ph. patens* (HEDW.) B. S. In seinen Blütenverhältnisssen kommt es, wie dies LIMPRICHT ganz richtig bemerkt,[3]) mit jenen von *Ph. patens* überein. Der Kapselstiel ist röthlich

---

[1]) Die sub linea Bemerkungen vgl. im ungar. Text.

gelb, unten dünner als oben, seiner ganzen Länge nach links gedreht, von sehr veränderlicher Länge. Ich habe einen solchen von 7 mm. Länge gemessen, meistens ist er 2—4 mm. lang. Der Centralstrang des Stieles ist unvollkommen entwickelt, doch stets erkennbar. Vaginula von grösserer Art, länglich eiförmig. Die Kapsel ist bräunlich rot, etwas länger als breit, der operculare Pol spitziger als der collare. Columella und Luftsack vorhanden. Die Farbe und Form der Exotheciumzellen jenen der *Ph. patens* ähnlich, unterscheiden sich nur durch ihre Grösse, sie sind nämlich nur halb so gross. Deckel entschieden differenziert, sicher erkennbar, fällt von selbst nicht ab [4]), sondern nur bisweilen bei einer Anwendung von Druck. Die Stomata sind funaroid am Halsteile der Kapsel; Haube zart, schmutzigweiss, mützenförmig mit 3—5 verhältnissmässig sehr grossen Lappen; Sporen braun, stachelig 0·20—0·30 mm. gross.

Ph. Hampei hat also von beiden Eltern Eigenschaften geerbt. Die subcleistocarpen (sich von selbst nicht öffnenden, doch mit differenziertem Deckel versehenen) Kapseln erinnern an *Ph. patens*, die Blütenverhältnisse hingegen und die Entwickelung des Centralstranges, hauptsächlich aber die Lappung der Haube sind Eigenschaften, welche nur von dem in seiner Nähe wachsendem *Physcomitrium sphaericum* LUDW.) BRID. herstammen können. Ich sah Individuen, welche von *Ph patens* nur durch die besser entwickelten (länger, mit Centralstrang) Kapselstiele unterscheidbar waren, ohne dass die Lappung der Haube, ein Hauptmerkmal der *Ph. Hampei* bemerkbar gewesen wäre. Es dürften dies der *Ph. patens* näher stehende Glieder der Combination sein.

Physcomitrella Hampei, Ditrichum Breidleri und *astomoides* sind Hybride von cleistocarpen Arten mit stegocarpen, die Existenz dieser Kreuzung beweist nur, dass jenes System der Moose als natürliches zu betrachten sei (LINDBERG und Nachfolger), bei welchem die cleistocarpen Gattungen den entsprechenden stegocarpen angereiht sind. *Ph. Hampei* ist ein Fingerzeig, welcher überzeugend auf die Richtigkeit einer Aneinanderreihung von *Physcomitrella* und *Physcomitrium* hinweist.

Déva, 1902. augusztus hó 19.

Hazánk meg a Balkán Hesperis-ei.

(Species Hesperidum Hungariae atque Haemi).

Irta: **Dr. Borbás Vince.** — Autore **V. de Borbás.**

(Folytatás. — Continuatio.)

Alacsonyabb vidékünkön látszólag gyakoribb a lilavirágú *Hesperis*, s az ilyennek elfehéredése nagy ritkaság. Egy része beburcolt vagy a kertből kimenekült, azért most is határozatlan

helyen és marandóság nélkül kóborol pl. a *H. matronalis, H. sibirica, H. obtusa*, a vad fajok közül pedig a *H. silvestris* Budapest körül. Mégis ez az utóbbi a leggyakoribb az országban, kivált Erdélyben, s Tornától kezdve le a Herkulesfürdőig és Orsováig, valamint Alsó-Austriától, Morvaországtól és Vasvármegyétől Nagy-Enyedig stb. Ez puha-szőrű, ezenfelül ragadós-mirigyes. Erdélyben még a *H. sibirica* kisebb-virágúja terem.

Krassó-Szörényvármegyében balkáni typus a *H. cladotricha* kemény és ágasszőrű leveleivel, Szerémvármegyében pedig a *H. suaveolens*, mint ősrégi növénygeografiai kapcsolat.

A haza középtájain, az erdőtlen hegylejtőn, valamint a száraz pusztán a mindenfelé szétterjeszkedő *H. tristis* egész sereg hasonlótermetű társsal (*Trinia glauca, Salsola Kali, Vaccaria, Marrubium peregrinum, Centaurea solstitialis, Crambe Tataria, Onosma setosum, Gypsophila paniculata, Eryngium campestre, Salvia Aethiopis, Rapistrum perenne. Myagrum)* alakbeli szövetkezetet (ördögszekéralakzat) alkot. Elterjedése a pusztai flórában a Balkánon és Oroszországon keresztül meglehetős hosszú.

Az Alföld *Hesperis*e továbbá a *H. silvestris* fiatal termése gyakrabban mirigyesedő. A *H. candida*-nak kopaszodott eltérése Szerémségből Bácsvármegye déli részére is leereszkedik. Csereviz mellett is egész a völgynyilásban terem. A *Hesperis*nek ez az alacsony termőhelye aligha nagyon régi, a *H. silvestris*é lehet újabbkori behurcolás.

A Quarnero sziklás partján a *H. glutinosa* egymaga az eredeti, a tengerparti régiót át nem lépi. Ritkán nő hozzá közel a *H. lapsanifolia*.

Hazánk délnyugati tájain és Horvátország hegyein a *Hesperis* nagy ritkaság. Zágráb és Podsused körül a Slavóniából ismeretes *H. candida*, Svica mellett a *H. Sibirica* var. *integerrima*, Ogulin körül a var. *brevicuspis* terem.

A *Hesperis* talaja és sziklája leginkább mész. Kelet ősmészszikláinak jellemző virága. A Tátra gránitos helyein nem terem, ellenben Béla mészhavasai övében meglehetős gyakori. A hol arzén talajon jelzik, mint Macedoniában a *H. Theophrasti*-t, alig jelenthet többet, mint az, hogy én az Amerikából nem régen hozzánk került *Erechthites hieracifolius*-t 1882-ben, Vasvármegyének friss felbontott szerpentintalaján is leltem, vagyis hogy bizonyos fű, kivált a vándor, friss talajon, gazos helyen, másutt is szeret helyet foglalni, s a jövevény szövetkezés nélkül itt lel magának legelőbb megfelelő tanyát.

A fajok szétágázása.

A hazai *Monticolae* csoportnak *H. Vrabélyianá*-ja bélyegeivel a havasi fehérvirágú *H. nivea* szétágazását az alacsonyabb vidék *H. silvestris*ével összekapcsolja, azért ha csak a ma ismert hazai élő fajokat és eltéréseket tekintjük, a *H. Vrabélyianát* kell a faji

szétágazás középpontjánál kijelölnünk. Körülbelül 1000 mt. magasságbeli termőhelye is ennek megfelelő. Feljebb a *H. nivea* szétágazása terjed, tiszta fehér virágával, az alacsonyabb hegyvidéken pedig a *H. silvestris* vált ki belőle, jobban mirigyesedvén, kétnyáréltűvé formálódván, szirma lilásodván. A *H. silvestris* mirigyeivel és szabdalt levelével különben a mediterrán *H. glutinosa*, hosszas szirmával pedig a pusztai *H. tristis* felé is hajlik. A *H. glabrescens* mintegy a *H. candida* és *H. obtusa* összekötő láncszeme.

A fajsorozat természetes megszaggatottsága miatt a természetszerű fokozatos egymásra következést, a láncolatos sorozatot tovább kitüntetni bajos, de a vizsgáltam fajoknak a latin szövegben közlendő sorozata lehetőleg tökéletes és a valóságot megközelíti. A *Deserticolae* és *Mediterraneae* csoport egymástól is, valamint a *Monticolae*-tól is nagyon élesen elkülönűlt és kevéstagú, a *Monticolae* (*Matronales*) terjedelmesen szétágazó. Ha tagjait körbe állítva gondoljuk, az utolsó kevés glandulás *H. Vrabélyiana* és *H. Degeniana* a mirigytelenek sorozatát zárja, de kevés mirigyével a bőven glandulás sorozat elejéhez (l. *H. Dinarica*) csatlakozik (nem a *H. tristis*hez) s a sorozat szakadatlan gyűrűt alkot, a mint a latin szövegben kitüntetjük.

A ház körűl a *Hesperis* könnyebben és hamarább változik. Az ember közelében élő virág nem igen szokott őstypus lenni, itt a megélhetés jobb viszonyait használja ki. A lila szín folyadéka a melegebb levegőtájban fejlődik. Ezért a hegyi, többnyire fehérszirmú *Hesperis*einknek ősiebbnek és természetszerűbbnek kell lenni, mint az alacsonyabb vidék meg a síkság lilaszirmúinak. A havas meg a magasabb hegyvidék természete a füvet kitelelő rügyek alkotására szoktatta, rajta többnyáréltűek uralkodnak. A Pilishegyen, a síkság közelében a fehér *H. candida* tőrügyéről és tőrozettájáról még meg tud újulni, a Mátra tetején a *Hesperis glabrescens* már pirosszirmú, gyökere néhány esztendőn át kihajt s valószinűleg a *H. candidá*ból vált ki.

Erdőtlen hegylejtőink (*H. tristis, H. silvestris*), valamint a délkeleti alvidék és puszta *Hesperis*-e is többnyire kétnyáréltű (*H. Steveniana, H. pycnotricha, H. semiglabra, H. adenosepala*). Szigorú meggyőződésem, hogy ez is mind hegyi többnyáréltűből alakúlt, de a természetnek nem egészen a mai állapotában. Ha megközelítőleg a mai viszonyok szerint kisérlenénk megitélni az alvidék kétnyáréltű *Hesperis*-ének keletkezését, az orosz steppe természetét kell alapúl választanunk, mint a hol a kétnyári *Hesperis* ma is elegendő-számú, s a természeti állapota más hasonló vidékénél (Alföld) most még eredetibb. Itt a rövid tavaszi vegetatióra a növényzetet meggyilkoló esőtlen forró nyár, erre hirtelen a tél következik, s ennek a hosszú időnek fizikai egyenetlenségeit a földben levő gyökér meg a fején levő rügy és tőrozetta valószinüleg nem birta elviselni, s a *Hesperis* végre, megújuló rügy nélkűl, kétnyáréltű lett. Az egy- és kétnyáréltű füvek a puszta meg a steppe természetéhez

kedvezően tudnak alkalmazkodni, tavaszkor nyílnak, azért kivált az ilyen vidéknek sajátjai maradnak. Az egy- és kétnyáriaknak magról tenyészésével a fű anyaga is hamarább megújúl.

A *Hesperis*, a systematicai tagoltságot tekintve, mint pl. a *Cheiranthus (Erysimum)*,[1]) egymáshoz meglehetős hasonló; az egyik faj a másikat utánozza, rejtett bélyegeivel mintegy védekezik. A *H. sibirica* meg a *H. cladotricha* külső látszatra egyforma-levelű, ugyan egy fajhoz tartoznék, de amannak a levelét egyszerű, ágatlan, emezét ágas szőr lepi el. A dalmát *H. lapsanifolia* levele egész csalódásig a *Lapsana communis*-éhoz hasonlít. Míg ez egyrészint a *Hesperis* életére nézve nevezetes, másrészt systematicailag azért tanúlságos, mert látjuk, hogy a faj, ha ezt a forgalmat a régi értelmében megtartjuk, a természetben miként alakúl, a természeti állapot hogy szabja meg. Azt, hogy a faj a hasonlók összessége, melyek vegetáló főbb bélyegeikre nézve megegyeznek, szaporodás útján megegyezőt hoznak létre s határozott földrajzi elterjedésük van, vagyis, hogy — az emberi közlekedés útján történt mai összevisszakeveredést nem tekintve — a fajok külön-külön, nagyobb földrajzi területen váltakoznak egymással, inkább biologiai felfogással, úgy is módosíthatjuk, hogy a más természeti állapot közt élők, másképen és más, ha nem is feltűnően különböző szervekkel küzdők és életet folytatók alkotják a fajt, mert a más sajátságot és bélyeget az eltérő természeti állapot fakasztotta. A faj ilyen módon minden génusz körében az életküzdelem, a szervezkedés meg a küzdő fegyver szerint más-más bélyeggel és sajátságokkal alakúl meg.

A *Hesperis* meglehetős tagolatlan, a szervezkedése meglehetős egyező. A megújulás nyomán a fajok két irányban csoportosodnak. Egy rész, kivált az alvidéki, egyszeri gyümölcsözés után, gyökerestől elpusztúl, a magvon kívül nem szaporodik, rügyből ki nem fakad (*Agemmae*). A hegyvidékiek gyökere több esztendőn keresztűl életben marad, a tövén (gyökérfej) több rügy keletkezik s már julius hónapban gyakran zöldellő levélrózsa fejlődik belőle (*Multigemmae*). A nyári életműködés az ilyen rügy és levélrózsa fakasztására alkalmasabb, e nélkül tavaszszal a megújulás kezdete vagy folytatása nagyon bajos lenne.

A *Hesperis*-fajok a felsőbb levelek alja szerint élesen különkülön szakadnak. Az egyik csapat felsőbb levele nyeletlen szárölelő nyilas-vállú s nagyobbfogú, levélmelléki mirigye sincs (*Latifundae*). Fűvök bitumenes szagú.

A másik csoportnak felsőbb levele rövidnyelű vagy kurta nyél módjára összehúzódik vagy keskenyedik, a fogazata jóval apróbb s a tővén két oldalt mirigye van (*Angustifundae*). Ezek a kedvesebbillatú estikék.

Az alsó félbeszárnyalt és gyakori hasitatlan levél szerint a fajt lehet megkülönböztetni.

---

[1]) Az egyesített *Erysimum* és *Cheiranthus* megfelelő neve csak az utóbbik (l. hátrább) lehet.

A szőrösséget tekintve az európai *Hesperist* rendesen ágatlanszőrűnek gondolták. REICHENBAH Icones-e (II. a 4378. és 4377. szám során) így rajzolja a *H. sibiricá*-t (*H. inodora* Rchb., non L.) meg a *H. matronalis*-t BOISSIER Flora orientalisa (I. 231.) az ágas szőrt, mely bizonyos *Hesperis*fajnak az egész vegetaló testét bevonja, említi ugyan, de úgy, a mint pl ez az *Erysimum* fajain ismeretes, az összes *Hesperis*faj megkülönböztetésére következetesen nem értékesítette. A szár alsóbb részének szörössége szerint *Hesperis*fajokat megkülönböztetni bajos lenne, de az inflorescentia szőrezetén a különbség már gyakran kiválik (203. old.), a levelének szőrminősége pedig a geografiai elterjedéssel kapcsolatosan, a *Hesperis*fajt jól megismerteti. Ezért meg lehet különböztetni:

1. *Haplotrichae* azaz az egyféleszőrűek csoportját, melyeknek a levelét. mind a két oldalán, túlnyomóan egyféle, ágatlan szőrök borítják; ágas szőr ritka, nincs vagy csak a levél szélén látni. (V. ö. a 203. old.)

2. *Cladotrichae*, az ágasszőrűek csoportja, melyeknek levelét mind a két felől ágas vagy túlnyomóan ágas, keményebb, ágatlannal vegyült szőr lepi el. Az ilyen levél tapintata durvább. Én a szőr minőségének túlnyomósága nyomán csak akkor választottam szét két fajt vagy fajtát, ha e sajátsághoz még más morfologiai bélyeg is járult. A szőr minőségét a levélen keressük.

A teljes meztelenség is megkülönbözteti a fajt.

Tovább a levél alakja, a fürt kopaszsága, szőrössége vagy mirigyessége, a virág szine, a szirom alakja vezérel a faj megkülönböztetése közben. A termés szőrössége nagyobb figyelmet érdemelne, de többnyire hamar lekopik, s az eleinte szőröstermős alak is kopaszbecős lesz.

Mindezekből meggyőződünk, hogy a *Hesperis* fajai morfologiai, systematicai és biologiai tekintetben nem annyira eltérők, hogy külön génuszra való választásuk, a mint ANDRZEJOWSKI, [1]) SPACH[2]) megpróbálta s BECK G. [3]) is jelzi, botanikailag szükségesnek mutatkoznék. Az extraflorális mézfejtő, a virágnak egész alakulása, minden része és biologiai berendezése meglehetős egyező valamennyi fajon. Eltérő termőhelyök szerint azonban a fajok hosszú időn keresztül nagyon különváltak úgy, hogy a következő három alnemzetségre (subgenus) szétválasztani nem csak természetszerű, hanem eltérő bélyegök a földrajzi elterjedéssel is pontosan összevág, s a *Hesperis*fajait a földrajzi elterjedés is megerősíti.

1 *A pusztai estikék (Deserticolae* Borb. ined, *Hesperidium* DC. Prodr. I. p. 183.) két- vagy többnyáréltűek, némelyiken a megújulás tőlombja látható. Szára, ága meg a levele szétállóan

---

[1]) DE CANDOLLE: Regni veg. syst. II. p. 447. (*Hesperis*) p. 448. (*Deilosma*, a mai *Monticolae* csoport).

[2]) Histor. natur. VI. 1838. p. 397.

[3]) Fl. v Nieder-Österreich p. 473—75.

bolyhos, levele hasítatlan, vastagos, virágzata majd jobban, majd kevésbbé összetett, sátorozó, terméskocsánja megvastagszik, lapított négyszögletű, rövidglandulás. Virága kissé összenyomott, kelyhe némelykor szinesedik, mirigyes, a csúcsán kevés hosszabb szőrrel. Szirma hosszas, keskeny, halottszín vagy zöldes-sárgás, de gyakrabban sötétlilával vagy sötétpirossal erezett. A bibe rövid. Becője lapos, kétélű, csőrtelen, cséklyétlen, kevéssé bebeszűkülő, kardformájú, végre a kocsánnal együtt szétterpeszkedik, úgy, hogy az egésznek mintegy ördögszekérformája lesz. A lefeslő termőlevél félakkora széles, mint az egész becő, papirosvékonyságú, fényes, a középere kiemelkedő, a vastag magvazó keretet el nem takarja, magva hosszas háromszögletű. Kocsánja mellett apró, csőrösmirigye van, de hamarább lehúll, mint a hegyvidékieké.

Ide csak a *H. tristis* L. tartozik.

2. *A mediterrán* fajok *Mediterraneae* Borb. ined. alsóbb levele lantformán szárnyashasábú, termőkocsánja végre megvastagodik, szirma hosszas, a nyaka felé lassan keskenyedik, sárgáspiros, pirosas vagy halottszínű. Becője a kocsánnal együtt szétterjed, lapított, törékeny, későn feslik, alig cikkeződik, cséklyétlen, az alkotó termőlevél vastag, a magvazó keretet eltakarja. A bibe rövid. A kocsán két oldalán apró nectarium van

Ide tartozik a *H. glutinosa* Vis. féloldalú virágzattal, valamint a *H. laciniata* All. minden oldalra terjedő virágzattal.

3. *A hegyvidéki csoport* (*Monticolae* Borb. ined.; *Deilosma* Andrz. ap. DC. l. c. p. 448.) a legtagozódottabb, legtöbb fajt számlál, gyakran többnyáréltű. Virágzata sátorozó fürt, kezdetben sürűn összenyomódik, kocsánja rendesen vékony. Sziromlemeze kerekded vagy fordított tojásdad, az előbbiekénél jóval szélesebb, a nyele felé hirtelen keskenyedik, fehér, lila, lilapiros vagy egész piros, de egyszinű, cifrázatlan. Becője csaknem hengerded vagy négyszögletű, vékony, rövidcsőrű, gyöngysor módjára cikkeződik, rendesen 1—2 mm.-nyi cséklyéje (carpophorum) van, fölreped, középere kevébbé vastag, vele egyhuzomban több mellékér halad. Bibéje az előbbikénél vékonyabb s hosszabb. Termőlevele a keretet födi, de emez vékonyabb, mint a mediterrán fajoké, a rekeszfal hártyanemü. Közűlök vált ki az alvidék kétnyáréltű *Hesperise.*

A *Monticolae* csoport fajainak eligazító táblázata.

Mirígyesek.[1]) Szára, levele, valamint a virágzata sürűn mirigyesszőrös . . . 2.

— *Mirígytelenek.* Az egész növény mirigytelen, csak a *H. Vrabélyianá*-n s meg a *H. Degenianá*-n van kevés mirígy . . 13

2. *Szélesalapúak* vagy *nyeletlenlevelűek.* Felsőbb leveleinek az alja széles, kerekített, szívalakú vagy dárdaforma, nyeletlen. Levélmelléki glandulája nincs . . . 3.

[1]) A latin clavist más bélyeggel kezdjük.

— *Keskenyalapúak* vagy *rövidnyelűek.* Felső levelének a töve keskenyedik vagy rövid nyele van, mellette két oldalt apró glandula . . . 19.

3. Szirma fehér, a lemeze széles, fordított tojásdad. . . . .4.

— Szirma lila vagy piros, a *H. matronalis*-énál apróbb és keskenyebb . . . 6.

4. Kevés, elszórt mirigye van. . . . 5.

— Bőven mirigyes Levele tojásdad-lándsás, a legfelsők kissé szives aljjal nyeletlenek, mind sűrűn csoportosodik, fogas, mind a két oldalán ágas puhaszőrű. Virága illatos = *H. dinarica.* [1])

5. Levele nagyobb- és éles-fogú, ágatlan-szőrű = *H. Vrabélyiana.*

— Levele aprófogú, ágasszőrű = *H. Degeniana.*

6. Szürkellő, sűrűszőrű, szirma hosszas. . . . 7.

— Zöldellő, ritkásszőrű, szirma rövidebb, fordított tojásdad. . . . 12.

7. Becője, legalább a fiatal, mirigyszőrös; szirma lila . . . 8.

— Becője mindég kopasz . . . 9.

8. Levele fogas vagy csaknem épszélű, hosszas lándsás, gyengén szívalakú = *H. adenocarpa.*

— Levele nagyjából és élesen fogas = *H. trichogyna.*

9 Levele vegyesszőrű (ágas- ágatlan-szőrű), a felsőbb szélesebb mint az alsó, gyengén szives = *H. Theophrasti.*

— Levele ágatlan-, puha- és sűrűszőrű, a felső az alsónál nem szélesebb. . . . 10.

10. Az első-esztendei, valamint az alsó levele lantformán szárnyalthasábú, de virágzáskor már többnyire elszáradt, (ritkábban csak nagyjából fogas=var. *subruncinata),* a szár közép és felső táján levő nyeletlen, dárdaforma, nagyjában fogas. Virágzata bőven glandulás. Szirma száradva inkább kékellő = *H. silvestris.*

— Virágzata kopasz vagy kevéssé szőrös, mirigytelen. . , 11.

11. Levele élesen fogas, virágzata teljesen meztelen = *H. suaveolens.*

— Virágzata a lapított s lent kopasz kocsánnal együtt ritkásszőrű = *H. semiglabra.*

12. Levele lándsás, ritkásfogú, érdes, kelyhe merev-szőrű = *H. elata.*

— Levele mirigyszőrös, kocsánja kétélű, a szine mirigyes, az alsó oldala kopasz, a mirigyes kehelylyel körülbelül egyenlő hosszú. Virága apróbb, piros meggyszínü = *H. adenosepala.*

13. Levele ágasszőrű. . . . 14.

— Levele szőre ágatlan, kevés ágas, virága fehér. . . . 16

14. Levele apró-, sűrű- és szürkésszőrű, kocsánja a fehér virágnál kurtább, becője vastagos = *H. Degeniana.*

— Virága lilaszin vagy lilapiros. . . . 15.

---

[1]) Van ágatlan-szőrű (var. *haplotricha)* eltérése is.

15. Szára meg a becője merevszőrű, alsó levele félbe szárnyalt, csaknem kopasz, a felső széles tojásdad, lándsás, mind a két oldalán ágasszőrös, nagyfogú, az alsóknál szélesebb. Kocsánja a kehelynél hosszabb = *H. Steveniana.*

— Alsó levele lapátforma, a felső tojásdad, fogasan fürészelt, ágas- és ágatlan-szőrű; kocsánja a kehelynél rövidebb, fürtje 3—5 virágú = *H. Dauriensis.*

16. Felső része egész kopasz, fénylő, középtáji és felsőbb levele az alján szélesedve tojásdad vagy kissé szivforma, fogas, kocsánjának felső oldala pelyhesedő = *H. leiosoma.*

— Szőrösfüvű . . . 17.

17. Kevéssé mirigyes, levele élesen fogas = *H. Vrabélyiana.*

— Mirigytelen . . . 18.

18. Merevszőrű; levele hosszas tojásdad, a legfelsők nyeletlenül szárölelők, tojásdadlándsásak. Becője szőrös = *H nivea,* ha korán lekopaszodik = *H. leucantha.*

— Rövid-, szürkeszőrü, levele tojásdad, öblösen fogas = *H. subsinuata*

19. Mirigyes füvek . . . 20.

— Mirigytelenek . . . 21.

20. Virága meg a mirigye a *H. silvestrisé,* levele a *H. matronalis*-é = *H. oblongipetala.*

— Egészen olyan mint a *H. matronalis,* de a virágzata mirigyes = *H. adenopoda.*

21. A növény szőrös . . . 22.

— A növény levele meztelen . . . 30.

22. Levele ágatlanszőrű . . . 23.

— Levele ágasszőrű . . . 28.

23. Virága fehér . . . 24.

— Virága lila . . . 25.

24 Levele meg a kocsánja sűrűszőrű = *H. alba.*

— Levele keményes-szőrű, kocsánjának alsó oldala kopasz = *H. candida* (a var. *calvatá*nak szára meg a levele majdnem kopasz).

25. Becője, legalább a fiatal, szőrös . . . 26.

— Becője állandóan kopasz . . . 27.

26. Rövid bársonyszőrű, kocsánja a csaknem kopasz kehelylyel egyenlő hosszú = *H. heterophylla.*

— Merevszőrű, virágzata szürkésszőrű, kocsánja a szőröskehelynél feltünően hosszabb = *H. piliperda.*

27. Szirma csorbulatában hegyes fog van, levele sűrűszőrű tojásdadlándsás, a var. *densifolia-é* a szár cikkeinek rövidsége miatt sűrű = *H. matronalis.*

— Szirma csorbulatlan, kerekitett, levele hosszaslándsás, ritkásszőrű, a var. *glabrescens*-é csaknem egész kopasz, fogas, a var. *integerrimá*-é épszélű, inkább tojásdadlándsás, a var. *brevicu-*

spis-é tojásdad, jóval rövidebb, nem, vagy csak röviden hegyezett = *H. sibirica.*

28. Alsó levele hosszúnyelű, lantforma, a száré tojásdad, hegyes, tompafogú = *H. lapsanifolia.*

— Levele nem lantalakú . . . 29.

29. Levele lándsás vagy tojásdad-lándsás, ritkás keményszőrű, zöldellő. Kocsánjának alsó oldala kopasz, virága szép nagy — *H. cladotricha.*

— Szürkésszőrű kocsánja köröskörül szőrös, virága apróbb, fiatal becője pelyhes = *H. pycnotricha.*

30. Levele tojásdadlándsás, egészen kopasz, nagyjából fogazott, virágzata a kocsánnal együtt kopasz, virága lila = *H. obtusa.*

— Levele lándsás, lent szélesebb, hosszan kihegyezett, élesen és tőrhegygyel fűrészelt, rövidnyelű. Virágzata ritkás-rövidszőrű, néhol egész kopasz, kocsánjának belső oldala rövidpelyhű, különben az egész fű kopasz. Virága fehér = *H. moniliformis.*

Nomenklaturai jegyzetek.

A nomenklaturáról kevés a mondani való. Másnevű génuszból csak a *Deilosma suaveolens*-t neveztem át *Hesp. suaveolens*-re. A *H. sibiricát* forgalomba hoztam[1]) a *H. matronalis* zöldebb ritkasábbszőrű, nagyobbvirágú, hegyesebblevelű eltérésének jelölésére, a melynek a szirma csúcsán nincs hegyes fogacska. Ez a *Hesperis sibirica L.* leginkább kerti virág. LINNÉ-nek sem a szava, sem más vonatkozása nem árulja el, hogy orosz eredetű estikét nevezett volna így. Hamarább *H. sibirica* néven kertben terjedő fajra gondolt, mely Európából vadon ismeretlen lévén, szibériainak vélte, s miként a *Syringa persicá*-t, a gyanitotta hazáról nevezte el. LINNÉ 1753-ban, a *Species plantarum* első kiadása előtt nehezen számitott a fajnév prioritására, s hogy majd a hálás utódok vagy 150 esztendő múlva is törik a fejöket, melyik *Hesperis*-t és miért nevezte ő *H. sibiricá*nak. A sokkal későbbi *H. sibirica* Led. egész más, mirigyesbecős faj, azért át kellett nevezni (267. old.).

A vizsgáltam *Hesperis* eredeti leirása az autor eredeti növényével többnyire megegyező. Csak a *H. niveáé* mond ellene az eredeti herbariumi példának. BAUMGARTEN a *H. niveá*nak „caule hirsutissimo"-t, „foliis... hirsutis"-t és „siliquae pilosae"-t tulajdonit, a M. N. Múzeum herbariumában pedig az ő kezéből csaknem egész kopasz *Hesperis* van, úgy hogy most határozottan az autor szavának[2]), nem a kezéből származó összetévesztett vagy jól meg nem vizsgált példának kell eldöntenie, mi az igazi *H. nivea.* A rodnai havasokon BAUMGARTEN leirásának megfelelő fehérvirágú *Hesperis* kétségtelenűl terem, de BAUMGARTEN saját növényei közt, valamint az én gyűjteményemben is több ilyen hazai *Hesperis* van.

[1]) Már az Akad. Közl. 1878, XV. köt. 169. old.

[2]) V. ö. Természettud. Közlöny 1896. 43—44. old., továbbá a Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza 137. old.

Már CLUSIUS i. h. említi, hogy nem lehet megfejteni, melyik faj a THEOPHRASTUS *Hesperis*e. A *H. tristis* — a mint SPRENGEL és DE CANDOLLE véli — aligha lehet, mert ez Görögországban idáig ismeretlen. Leggyakoribb *Hesperis*faj itt a *H. secundiflora* s a mit VISIANI és BOISSIER ennek esti illatáról közöl, THEOPRASTUSéval megegyezik, ezért ezt a fajt kell THEOPHRASTUS ἑσπερίς-ének tekintenünk.

Népies neveűl csak *lilavirág*-ot (Tapolca, Zala) hallottam. Magyar vidéken az estikefaj ritka vagy vadon nem is terem.

Excerptio textus hungarici p. 161, 196, 229 etc. editi.

De organis Cruciferarum in literatura botanices hungarica non multa scripta sunt, hac de causa *Hesperidem* uberius explicui, botanicis tamen nationum aliarum, quae scriptis Cruciferarum magis abundant, exitum, ad quem examinibus perlongis perveni, brevius describo, sed systematicam *Hesperidum*, quantum mihi fieri poterat, totam lingua latina concipio.

Species *Hesperidum* saepius confundebantur, etsi monographia earum (vide p. 162.) haud vetusta est. Odor earum idcirco incertus, quia species odorifera ab autoribus plerumque haud rite distinguebatur, sic JACQUINIUS, in Fl. Austr. t. 347 *Hesperidem sibiricam* pro *H. inodora* depinxit, tantummodo folium additum hastatum ad *H. inodoram* (i. e. *H. silvestrem*) pertinet. Exemplaria, praecipue absque foliis inferioribus lecta, saepius false determinata sunt. Species atque odor earum nunc quoque adeo incertus, ut, dum species notis earum occultis rite non distinguerentur, nec examen earum biologicum incipi potest. Ea de causa *Hesperides* longinque perscrutabar, et quidem species exsiccatas territorii perampli atque naturalis multas atque diversissimas comparavi, quarum exemplaria viva uno tempore et eodem loco videre forsitan nusquam possumus. Interea organulum earum minimum abortivum: nectarium extraflorale mihi in oculos veniebat, quod hucusque minus cognitum nondum rite explicabatur.

Ex studiis meis systematicis et phytogeographicis species *Hesperidum* primitus alpicolae, perennes, rupifragae, albiflorae et nyctigamae sunt, quarum dichogamiae praesertim species *Noctuidarum* interveniunt, eamque certam faciunt. Ceteroquin *Hesperides* plerumque flores hortenses aut herbae regionis demissioris floribus violaceis notae sunt. Circa domos hominum *H. matronalis* et eius varietates plerumque inconstanter vagantur, saepius hortis aufugae et locum insalatutum cito relinquunt. In alpibus vero Europae orientalibus, in Carpatis et Haemo, locis saxosis calcareis, *Hesperidum* species sibi constantes et loco primigenio aegre aut non moventur. In cacuminibus his alpinis species *Hesperidum* crescunt hortis ignotae, quarum vita et organa naturam regionis alpinae eximie relucent Inde statio alpina *Hesperidum* leucantharum primigenia est, unde species hortorum et regionis demissioris de-

scendebant, ibidemque characteribus paulatim mutatis species floribus violaceis diversae evadebant.

Nectarium extraflorale (extranuptiale) et stipulae.

Species Cruciferarum foliis exstipulatis praeditae. Ipse tamen in nodis caulinis *Cardamines dentatae,* nec non *Lepidii perfoliati,* utriusque monstruosi nonnullis, in ditione Budapestinensi, stipulas certissimas vidi, dum folia eorum plurima typice exstipulata erant. In speciebus *Hesperidum* omnibus et multis aliis Cruciferis (vide p. 197.). loco stipularum glandulas inveni flavescentes, veluti in *Salice babylonica* [1]) rudimentarias, circiter 1 mm. longas aut paulo majores vel minores, quae nectar sudant et chartae amicienti plus-minus inhaerent. (Vide iconem primam p. 166). In internodiis glabris magis conspicuae, pilis vero magis occultae. Iuxta ramulos atque pedunculos quoque istae glandulae nectariferae in speciebus commemoratis videri possunt, sed nec foliis, nec ramulis et pedunculis adnatae sunt; hinc et inde prius aut tardius deciduae. Nectaria haec extrafloralia, quod formam attinet, sphaeroidea, ovoidea aut late semiorbicularia, nitida, interdum brevissime pedicellata, praesertim ad basin foliorum adsunt breviter petiolatorum aut basi angustatorum (*Hesp. matronal.*). Ubi autem folia basi lata, sagittata aut hastata, sessili caulem amplectuntur, veluti in *H. silvestri,* nectaria extranuptialia ibidem utrinque desiderantur. Quum folia in ramulos tollerentur, glandulae ab eorum basi in frustulum ramulorum infrafoliare utrinque quasi lineae flavicantes decurrunt. Ramulos eiusmodi extraaxillares in *H. matronali* (Majella) et *H. moniliformi* (Királykő) vidi.

Dispositio nectariorum *Hesperidis* extranuptialium eadem est, ac illa intranuptialium, nec forma multum inter se differunt. Etiam hae glandulae nectariferae intraflorales ad basin staminum minorum, ad phylloma igitur utrinque evolvuntur, veluti nectaria extrafloralia ad basin foliorum, loco stipularum.

Nectaria juxtafoliaria inveni praeterea in *Cardamine dentata, C. amara,* in var. *macropoda Lunariae redivivae, Dentaria trifolia, Bunia macroptera et orientali, Raphano raphanistro.* Caulis superior et inflorescentia *Buniae* nectariis plurimis maiusculis onerantur atque iis aspera.

Quum nectaria Cruciferarum stipularia et juxtapeduncularia loco stipularum regulariter disponerentur, pro mera tumescentia tori, ut ill. qu. EICHLER interpretari voluit, nos habere non possumus, imo *stipulas rudimentarias, in glandulam nectariferam reductas aestimamus.* Hac ratione *nectaria Hesperidis intrafloralia stipulas staminum minorum valent.* Stipulae praeterea etiam in flore *Potentillarum* adsunt et calycem exteriorem formant. Ex his nectaria Cruciferarum extrafloralia reliquiae sunt stipularum, typice reductarum aut omnino evanidarum, quare etiam *nectaria sive glandulae*

[1]) Cfr. LEDEBOUR Fl. Ross. III. p. 599.

stipulares dici possunt. Cfr. NORMAN, KOCH, KRAUSE, WRETSKO, W. et KIT. l. c. (vide p. 196—198).

In *H. matronali* ex Aprutiis ad basin quoque ramulorum talia *nectaria juxtaramealia* vidi.

In omnibus *Hesperidum* speciebus, praeterea in *Dentaria bulbifera, D. trifolia, D glandulosa, Cardamine dentata, C. amara, Barbaraea croatica,*[1]) *B. arcuata, B. Barbaraea. Buniade orientali et B. macroptera, Cochlearia Tátrae,*[2]) *Raphano Raphanistro, Sinapi orientali, S. Schkuhriana, Lepidio perfoliato, Iberide umbellata, Lunaria rediviva* var. *macropoda*, imprimis in Cruciferis, quae plerumque flores nocturni dicuntur, vidi nectarium juxtapedunculare, utrinque ad basim pedunculorum. Glandulae istae 1 cmtris paulo majores aut minores, flavescentes vel flavescenti-virescentes, saepius lageniformes, rostratae. In *Hesperidibus* freqnentissimae, in aliis speciebus pauciores, minores aut magis evanescentes. Juxta bracteas, quae interdum in racemo *Drabae lasiocarpae, Bursae pastoris, Alliariae* evoluntur, eiusmodi nectaria (n. iuxtafoliaria) non vidi.

D. KOCHIUM atque NORMANUM secutus *glandulas* quoque *juxtapedunculares reliquias stipularum, ad bracteas pertinentium esse existimo.* Posterioribus tamen omnino abortivis, non nisi partes stipulares ad basin pedunculorum utrinque remanent in glandulas nectariferas atque odoriferas reductae, ut odor quam gravissimus nocturno tempore insectis dichogamiam adjuvantibus spargeretur. Etiam dentes foliorum in speciebus *Hesperidum* nonnullis, e. c. in *H matronali* et *H moniliformi* glandula nectarifera terminantur.

Notas *Hesperidis* occultas atque speciem saepe iam odor eius enunciat. Hic plerumque suaveolens, ut insecta, praecipue nocturna in florem alliciat et jam ex tempore THEOPHRASTI saepius traditur, ut *Hesperis* nocte plus redoleat, quam interdiu[3]) (*Hesperides nyctosmerae*). Odor vero teter aut bituminosus animalia rodentia ab organis vegetativis prohibet. (*H. silvestrem* vide p. 162.)

(Folytatása következik. — Continuabitur.)

A herbariumok történetéhez.
Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

1574-iki dátummal említi KESSLER FERRO Gio. Maria velenczei gyógyszerésznek herbariumát: „Ferner führt das jetzt

KESSLER erwähnt das Herbar des venetianischen Apothekers: Gio. Maria FERRO mit dem Datum 1574: „Ferner

---

[1]) *B. croatica* BORB. et VUK. Österr. Botan. Zeitschr. 1888. p. 421, 1894, 428.

[2]) Nagy Lexikon, a „PALLAS“ edit, vol. X. 1895. p. 28.

[3]) Cfr. CLUS. l. c. p. 333.

noch vorhandene und im Besitze des Buchhändlers LEMPERTZ zu Bonn befindliche drei Bände starke Herbarium des Italieners FERRO den Titel „Johannis Mariae FERRO Veneti theatrum vegetabilium“ etc. 1574.,“[36]) s ezt az adatot MATOUSCHEK is átveszi tőle.[37]) Ez tévedés. KESSLER itt éppen 100 évvel számította el magát, azaz FERRO herbariuma valószinűleg 1674-ből való. Giovanni Maria FERRO „speciale alla Sanità“ (* 1604 † 1674) arról ismeretes, hogy a Ferrante IMPERATO „Historia naturale“ czímű műve második (1672) kiadásának 28.-ik könyvében commentálta IMPERATO növényeit, a mint ez már a mű czímlapjából is kitünik: „In questa Seconda Impressione aggiontoui da Gio: Maria FERRO Spetiale (sic!) alla Sanità, alcune Annotationi alle Piante nel Libro vigesimo ottavo,“ (Conf. et pp. 654—677.). FERRO herbariuma 1855-ben TREVIRANUS L. C. birtokában volt.[38])

Ez a herbarium tehát nem tartozik ebbe a korszakba.

9. Ezután HARDER Jeromos herbariumai következnek. Három herbariuma maradt fenn: 1576, 1594 és 1599-ből.

Ezek elsejét VOIGT Frigyes

führt das jetzt noch vorhandene und im Besitze des Buchhändlers LEMPERTZ zu Bonn befindliche drei Bände starke Herbarium des Italieners FERRO den Titel: „Johannis Mariae FERRO Veneti theatrum vegetabilium“ etc. 1574“[36]) und diese Behauptung übernimmt von ihm auch MATOUSCHEK.[37]) Dies ist ein Irrthum. KESSLER hat sich eben um 100 Jahre verrechnet, d. h. FERRO's Herbar stammt nach aller Wahrscheinlichkeit aus dem Jahre 1674. Von Giovanni Maria FERRO „speciale alla Sanità“ (* 1604 † 1674) ist bekannt, dass er in dem 28-ten Buche der zweiten Ausgabe (1672) des „Historia naturale“ Ferrante IMPERATO's die Pflanzen IMPERATO's commentierte, was auch schon aus dem Titelblatte des Werkes erhellt: „In questa Seconda Impressione aggiontoui da Gio: Maria FERRO Spetiale (sic!) alla Sanità, alcune Annotationi alle Piante nel Libro vigesimo ottavo.“ (Conf. et pp. 654—677). FERRO's Herbar befand sich im Jahre 1855 in dem Besitz des L. C. TREVIRANUS.[38])

Dieses Herbar gehört also nicht in dieser Periode.

9. Hierauf folgen die Herbare des Hieronymus HARDER. Er hinterliess deren drei, aus den Jahren 1576, 1594 und 1599.

Das erste dieser Herbare

---

[36]) KESSLER: Das älteste und erste Herbarium Deutschlands &c. (1870.), p. 15.

[37]) MATOUSCHEK: Über alte Herbarien etc. Separ.-Abdr. (1901.), p. 4.

[38]) L. C. TREVIRANUS: Die Anwendung des Holzschnittes zur bildlichen Darstellung von Pflanzen (1855.), p. 45 in adnot.

Zsigmond jenai tanár említi,[39]) de, hogy hol őrzik, erről nem szól semmit. Ez a gyüjtemény 436 növényt tartalmaz s a végén ez a befejezés található: „geordnet durch Hieronimum HARDERUM Schuhlmeistern und Simplicisten zu uberlinge angefangen anno 1574 den 18 Tag February und vollendet den 29 Aprilis in den 76. jahr."

A második (1594-ből származó) herbariumot Ulm város könyvtárában őrzik s legelőször Dr. WESENMAYER irta le. (Würtemberg. Naturwissensch. Jahreshefte, 12 Jahrgang., 1. Heft. Stuttgart [1856.], pp. 55—59). Ez a vaskos foliokötet zárókapcsokkal ellátott fa táblákba van kötve s elég jó karban van. Szép kézirású czímlapja így szól: „Kräuterbuch. Darinn: 746 Löbendiger Kreuter begriffen vnd eingefast seynd. Wie sie der Allmöchtig Gott selbs erschaffen, vnd auff erden hat wachsen lassen. Das unmüglich ist Ainem maler (auch wie kunstreich er sei) so leblich an Tag zuo geben. Neben den getruckten Kreuterbiechern die Kreuter zu erkenen ganz nutzlich. Zusamen getragen und in diss Werk geordnet durch Hieronymum HARDERn zu Vlm. Anno 1594."

A növények a herbarium egyes lapjainak mindkét olda-

erwähnt Friedrich Sigmund VOIGT, Professor zu Jena,[39]) wo es aber bewahrt wird, davon spricht er kein Wort. Diese Sammlung enthält 436 Pflanzen und ist am Ende folgender Satz zu finden: „geordnet durch Hieronimum HARDERUM Schulmeistern und Simplicisten zu uberlinge angefangen anno 1574 den 18 Tag February und vollendet den 29 Aprilis in den 76. jahr."

Das zweite Herbar (aus dem Jahre 1594) wird in der Bibliothek der Stadt Ulm aufbewahrt, und ist zum ersten Male durch Dr. WESENMAYER beschrieben worden. (Würtemberg. Naturwissensch. Jahreshefte, 12. Jahrg., 1. Heft. Stuttgart [1856.], pp. 55-59). Dieser starke Folio-Band ist in zwei, mit Klammern versehenen Holztafeln gebunden und befindet sich in ziemlich gutem Zustande. Das, mit schöner Handschrift geschriebene Titelblatt lautet: „Kräuterbuch Darinn: 746 Löbendiger Kreuter begriffen vnd eingefast seynd. Wie sie der Allmöchtig Gott selbs erschaffen, vnd auff erden hat wachsen lassen. Das unmöglich ist Ainem maler (auch wie kunstreich er sei) so leblich an Tag zuo geben. Neben den getruckten Kreuterbiechern die Kreuter zu erkenen ganz nutzlich. Zusammen getragen und in diss Werk geordnet durch Hieronymum HARDERn zu Vlm. Anno 1594."

Die Pflanzen sind auf beiden Seiten der einzelnen Blätter

[39]) F. S. VOIGT: Lehrbuch der Botanik. Zweite Auflage (1827.), p. 21.

lára fel vannak ragasztva; a ragasztó-anyag még most is kitünően tart s a növények majdnem mind sértetlenek s még most is könnyen felismerhetők s meghatározhatók. A nem préselhető növény-részek, mint szár, gyökér, hagyma és gumó el vannak távolítva s ezeket kiszinezett ügyes tollrajz pótolja; sok helytt a termőhely is meg van rajzolva (mohával ellepett tönkök, mocsár vagy folyóvíz békákkal és halakkal stb.). Minden növénynél a latin és német elnevezések oda vannak irva és pedig ugyanazzal a kézzel, a mely a czímlapot. előszót és indexet is irta. Növényritkaságai közül megemlitendők: *Ornithogalum umbellatum* L. (*Hyacinthus orientalis*), *Linum flavum* L. (*Linum montanum*, Berg-Lein), *Ceratocephalus falcatus* MOENCH (*Coronopus agrestis*, Acker Kräesuos), *Parietaria officinalis* L. (*Parietaria* Tag und Nacht oder Sant Peterskraut, Glas-kraut), *Helleborus viridis* L. (*Veratrum nigrum*, Schwartz Niesswurtz oder Christwurtz). Szépen szárított s jól konzervált növények a *Nicotiana rustica* L. (*Nicotiana* siue *Hyoscyamus nobilis*, Edel Bilsen, Indianisch Wundkraut) és *Nicotiana Tabacum* L. (*Tabacum* siue *Sana sancta*, Hailig Wundkraut).

Az előszóban, mely négy sűrűn irott folio-oldalt foglal el, azt mondja szerző, hogy már több ilyen herbariumot

des Herbars aufgeklebt; das Klebmaterial hält auch heute noch vortrefflich und die Pflanzen sind fast Alle unbeschädigt und noch heutzutage leicht zu erkennen und zu bestimmen Die nicht pressbaren Pflanzentheile, wie Schaft, Wurzel, Zwiebel und Knollen sind beseitigt und durch kolorierte geschickte Federzeichnungen ergänzt. Häufig ist auch der Fundort eingezeichnet (mit Moos bedeckte Blöcke, Morast oder Flusswasser mit Kröten und Fische etc). Bei einer jeden Pflanze sind die lateinischen und deutschen Benennungen aufgezeichnet und zwar durch dieselbe Hand, welche das Titelblatt, die Vorrede und den Index geschrieben hat. Von seinen Pflanzenseltenheiten sind zu erwähnen: *Ornithogalum umbellatum* L (*Hyacinthus orientalis*), *Linum flavum* L. (*Linum montanum*, Berg-Lein), *Ceratocephalus falcatus* MOENCH. (*Coronopus agrestis*, Acker Kräesuos), *Parietaria officinalis* L. (*Parietaria* Tag und Nacht oder Sant Peterskraut, Glaskraut), *Helleborus viridis* L. (*Veratrum nigrum*, Schwartz Niesswurtz oder Christwurtz. Schön getrocknete und gut konservierte Pflanzen sind *Nicotiana rustica* L..(*Nicotiana* siue *Hyoscyamus nobilis*, Edel Bilsen, Indianisch Wundkraut) und *Nicotiana Tabacum* L. (*Tabacum* siue *Sana sancta*, Hailig Wundkraut).

In der Vorrede, welche vier gedrängt beschriebene Folio-Seiten einnimt, erzählt uns der Verfasser, dass er schon

állított össze, melyeket „nagy urakuál" (mint pl. Albert bajor herczegnél, az augsburgi és knoringeni püspököknél) helyezett el, akik mind kiváló tetszéssel fogadták. Ezek a herbariumok — mondja tovább — azonban nem csak mulatságúl szolgálnak, hanem a növények felismerésére is hasznosak, mert rajzokkal sem pótolhatók. Miként szerző irja, ő a legtöbb növényt a mezőn és erdőben fáradsággal gyüjtötte össze s nehányat saját kertjében is nevelt.[40])

HARDER harmadik herbariuma (1599-ből) 1866-ban FENZL birtokában volt [41]); halála után REICHARDT-hoz került, aki később a bécsi „K. k. naturhistorisches Hofmuseum"-nak ajándékozta s azóta ott őrzik. [42]) Czíme: „Kreuterbuch darin 718 vnderschidlicher lebenndiger Kreüter begriffen vnd eingefast seind, wie sie der Allmechtig Gott selber schaffen vnd auf Erden hat wachsen lassen. Das vnmiglich ist ainem Maler (auch wie Künstreich er sey) so loeblich an tag zu gebe. Neben den getruckten Kreuterbuechern die Kräuter zu erkenen gantz nützlich zusamengetragen vnnd in diss werck gebracht durch Hieronymum HARDERUM Schuldiener in der lateinischen Schul zu Ulm.
(Verfertig den 15 Junii 1599.)"

mehrere solche Herbare angelegt habe, welche er hohen Herrschaften (wie z. B. dem bayerischen Fürsten Albrecht, den Bischöfen von Augsburg und Knoringen) geschenkt hat, die Alle das Herbar mit besonderem Gefallen angenommen haben. Diese Herbare — sagt er weiter — dienen aber nicht nur zur Unterhaltung, sondern sind auch zur Erkenntniss der Pflanzen nützlich, da sie durch Zeichnungen nicht zu ersetzen sind. Wie uns Verfasser mittheilt, soll er die meisten Pflanzen auf den Wiesen und in den Waldungen mit Mühe gesammelt und davon einige auch in seinem Garten gezogen haben [40])

Das dritte Herbar HARDER's (aus dem Jahre 1599) war im Jahre 1866 in FENZL's Besitz [41]); nach seinem Tode gerieth es zu REICHARDT, der es später dem wiener „k. k. naturhistorischen Hofmuseum" schenkte, wo es auch seither bewahrt wird. [42]) Der Titel lautet: „Kreuterbuch darin 718 vnderschiedlicher lebenndiger Kreüter begriffen vnd eingefast seind, wie sie der Allmechtig Gott selber schaffen vnd auf Erden hat wachsen lassen. Das vnmiglich ist einem Maler (auch wie Künstreich er sey) so loeblich an tag zu gebe. Neben den getruckten Kreuterbuechern

[40]) KREUTZER: Das Herbar (1864.), p. 158 in adnot.

[41]) A. KERNER: „Das älteste österreichische Herbarium" in Oesterr. botan. Zeitschr. XVI. (1866.), p. 138.

[42]) G. BECK: Geschichte des wiener Herbariums (der botan. Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien). Separ.-Abdr. (1888.), pp. 13—14.

A növények 158 folio lapra nagy gonddal vannak felragasztva, de a lepréselhetlen növény-részek itt is szinezett tollrajzzal vannak pótolva, úgy szintén a termelőhelyek is gyakran illusztrálva vannak s az egyes növények mellé azok latin és német nevei vannak írva, éppen úgy, mint az előbb említett herbariumban.

Abból a körülményből, hogy HARDER az ő herbariumaival csupán „nagy uraknak“ kedveskedett, következtetni lehet ezek szokatlanságára s arra, hogy HARDER vállalkozása még újdonság-számba ment.

HARDER életéről bizonyossággal csak azt a keveset tudjuk, a mit ezen herbariumaiban ő maga nyújtott. 1576-ban a Geisslingen melletti Ueberlingenben iskolamester volt; s ha ő emellett magát még *simplicistá*-nak is nevezi, ezzel csak azt akarta kifejezni, hogy *gyógynövényekkel* is foglalkozott. 1594-ben Ulmban lakott s simplicista minőségén kivül nem említ egyéb hivatalt vagy foglalkozást. 1599-ben a „latin iskolánál“ iskola-szolga volt. S éppen ezért nem osztozhatom KREUTZER nézetében, midőn HARDER pályáját tovább fűzve azt mondja róla, hogy 1600-tól fogva a Duna-menti Reuti község plebánosa volt, aki

die Kräuter zu erkenen gantz nützlich zusamengetragen vnnd in diss werck gebracht durch Hieronymum HARDERUM Schuldiener in der lateinischen Schul zu Ulm.

(Verfertig den 15. Junii 1599).“

Die Pflanzen sind auf 158 Folio-Blätter mit grosser Sorgfalt aufgeklebt, aber die nicht pressbaren Pflanzentheile sind auch hier durch kolorierte Federzeichnungen ergänzt; so sind auch öfters die Fundorte illustriert und bei einer jeden Pflanze ist deren lateinischer und deutscher Name aufnotiert, gerade so, wie in dem früher erwähnten Herbar.

Aus jenem Umstande, dass HARDER mit seinen Herbarien nur die „Hohen Herrschaften“ beglückte, kann man schliessen, dass jene zu dieser Zeit noch ungewöhnlich waren, und dass das Unternehmen HARDER's für eine Neuigkeit galt.

Von dem Leben HARDER's wissen wir mit Bestimmtheit nur das Wenige, was er in seinen Herbarien selbst angibt. In dem Jahre 1576 war er in Ueberlingen bei Geisslingen Schullehrer, und wenn er sich nebenbei auch einen *Simplicisten* nennt, so wollte er damit nur ausdrücken, dass er sich auch mit *medicinischen Pflanzen* beschäftigte. In dem Jahre 1594 wohnte er in Ulm; ausser seiner Simplicisten-Eigenschaft erwähnt er keine anderwärtige Amtsbekleidung oder Beschäftigung. Im Jahre 1599 war er in der „lateinischen Schule“ Schuldiener

1614-ben halt meg. Legalább is nagyon valószinűtlen eset, hogy egy iskola-szolga egy év múlva plebánossá lesz.

HARDER herbariumainak indexei még nincsenek közölve.

10. THAL János az ő „Sylva Hercynia"-jának (a legelső enumeracziós flóra-művek) 5-ik lapján kezdi meg a növényfelsorolást. Itt mindjárt a legelső növénynek: az *Adiantum pulcerrimum*-nak (sic! = *Asplenium Adiantum nigrum* L.) leirása után megemlíti, hogy ez a növény az ő herbariumában is meg van, mely herbariumot néhány év előtt egy Nordhausen-i patikában fedezték fel. Ebből a passusból kifolyólag SCHLECHTENDAL egy KREUTZERhez írt levelében csodálatos felületességgel arra az eredményre jut, hogy herbariumok már a XVI-ik század *első* felében *sőt még ennél korábban is* léteztek s ennek *főbizonyságát éppen* THAL *Jánosnak alább teljes szövegében közlendő passzusában látja.* Igen, de hogyan?

Először is a „Sylva Hercynia" megjelenési évét tévedésből 30 évvel öregbíti, mert azt 1558-ra teszi (1588 helyett); másodszor: a kérdéses passust

Eben aus diesem Grunde kann ich mich der Ansicht KREUTZER's nicht anschliessen, wenn er die Laufbahn HARDER's weiter verfolgend behauptet, dass er seit dem Jahre 1600 Pfarrer der an der Donau gelegenen Gemeinde Reuti gewesen wäre, und als solcher im Jahre 1614 starb. Es klingt zu mindest sehr unwahrscheinlich, dass ein Schuldiener nach einem Jahre Pfarrer wird.

Die Indexe der Herbare HARDER's sind bisher noch nicht publiciert worden.

10. Johann THAL beginnt die Aufzählung der Pflanzen auf der 5-ten Seite seiner „Sylva Hercynia" (das erste enumerative Floren-Werk). Hier erwähnt er gleich nach Beschreibung der allerersten Pflanze: des *Adiantum pulcerrimum* (sic! = *Asplenium Adiantum nigrum* L.), dass sich diese Pflanze auch in seinem Herbar vorfinde, welches vor einigen Jahren in einer Apotheke zu Nordhausen entdeckt worden sei. Aus dieser Stelle gelangt SCHLECHTENDAL in einem an KREUTZER geschriebenen Briefe mit auffallender Oberflächlichkeit zu dem Resultate, dass Herbare schon in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts, ja sogar schon früher existiert hätten und den Hauptbeweis hiefür erblickt er eben in dem weiter unten dem vollen Texte nach mitgetheilten Passus des Johann THAL. Ja, aber wie?

Erstens rückt er das Erscheinungsjahr der „Sylva Hercynia" um 30 Jahren zurück,

csak félig olvasván el, ennek sokkal nagyobb jelentőséget tulajdonít, mint a minőt ez valóban megérdemel s végre harmadszor: az első pontban említett téves kiindulási pont miatt a kérdéses herbarium korára vonatkozó kombináczió-jában az idő vissza-számításá-nál eléri a XVI-ik század első felét, s ezen csupa tévedésen alapúló kutatásainak eredmé-nyét így összegezi: Wenn also in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts sich schon in Deutschland, In Nordhausen in einer Apoteke ein Herbar vor-fand, so kann man glauben, dass sich derlei Pflanzenbücher schon früher von Italien aus verbreitet haben mussten, be-sonders zum Nutzen der Medi-ciner und Apoteker, welche aus ihnen die *Simplicia* kennen ler-nen konnten." [43])

(Folytatása következik.)

indem er dasselbe auf das Jahr 1558 setzt (anstatt 1588); zweitens, da er die fragliche Stelle nur bis zur Hälfte ge-lesen, schreibt er ihr eine viel grössere Bedeutung zu, als sie in der That verdient und drit-tens, zufolge des im 1-ten Punkte erwähnten falschen Aus-gangspunktes, erreicht er in seiner auf das Alter des frag-lichen Herbars bezüglichen Combination bei Rückzählung der Zeit die erste Hälfte des XVI. Jahrhunderts und resum-mirt das Resultat seiner auf lauter Irrthümer beruhender Forschungen folgendermassen: „Wenn also in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts sich schon in Deutschland, in Nordhausen in einer Apoteke ein Herbar vorfand, so kann man glauben, dass sich derlei Pflanzenbücher schon früher von Italien aus verbreitet haben mussten, be-sonders zum Nutzen der Medi-ciner und Apoteker, welche aus ihnen die *Simplicia* kennen ler-nen konnten." [43])

(Fortsetzung folgt.)

Apró közlemények. — Kleine Mitteilungen.

A Potentillák virágjáról. 1888. jun. 4. d. u. derült me-leg idő volt, s a Gellérthegy *Potentillái*, a Recta-csoportból, szirmaikat szépen széttárták. Siettem a Sashegyre azzal a gondolattal, hogy visszafelé szedek belőlök. A Sashegyen létemkor az idő elborúlt s a Gellérthegyen este a *Poten-*

Über die Blüten der Po-tentillen. Am 4-ten Juni d. J. 1888 war Nachmittags ein hei-teres, warmes Wetter und die *Potentillen* aus der Recta-Gruppe des Blocksberges hatten ihre Petalen schön ausgebreitet. Ich eilte mit dem Gedanken auf den Adlersberg, dass ich am Rückwege einige Exemplare

[43]) KREUTZER: Das Herbar. (1864.), p. 157.

tillák szirma mind összezáródva fölfelé nézett.

Borbás.

sammeln werde Während meines Verweilens am Adlersberge wurde das Wetter trüb, und die Petalen der *Potentillen* waren Abends alle geschlossen und aufwärts gerichtet.

Borbás.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan Arbeiten.**)

Richter Aladár dr.: „Az új kir. botanikus kert Berlin-Steglitz mellett Dahlemben. Kolozsvár, 1902. 8. 25 old. 6 képpel.

A berlini új botanikus kert — egy szellemes irónk mondását idézve — még nem volt felfedezve, t. i. magyar iró tolla még nem foglalkozott vele s köszönettel tartozunk a füzet szerzőjének, hogy a magyar közönséggel megismertette.

A berlini s a kolozsvári kertnek, a német s a magyar botanikai állapotoknak párhuzamos összehasonlítása természetesen nem válik az utóbbiak előnyére, az ellentéteknek helyenként való erős kidomborítását szerzőnek a nálunk tapasztalható állapotokon való elkeseredése indokolja.

A füzet azon czélzattal iródott, hogy a kolozsvári botan. kert egy elsőrangú intézménynyé fejlesztessék.

Köszönettel tartozunk szerzőnek azért, hogy a magyar bo-

Dr. Aladár Richter: „Der neue botan. Garten in Dahlem bei Berlin—Steglitz. Klausenburg, 1902. 8. 25 p. 6 Abbild.

Wir wissen dem Verf. Dank, dass er uns eine Beschreibung des erwähnten Gartens in ungarischer Sprache gegeben hat. Der mit dem Text verwobene Vergleich zwischen dem Berliner und Klausenburger Garten, zwischen den deutschen und ungarischen botanischen Verhältnissen gereicht selbstverständlich den letzteren nicht zum Vorteil; zur Schärfung einiger Contraste hat den Verf. wol die Erbitterung über einige bei uns schmerzlich emfindbare Mängel hingerissen.

Die Brochure ist mit der Tendenz verfasst, den Klausenburger botan. Garten zu einem Etablissement ersten Ranges emporzuheben.

Doch sind wir dem Verf. Dank schuldig, dass er im Interesse der ungar. Botanik zu

*) Tisztelettel felkérjük a t. szaktársakat, hogy megjelent b. dolgozataikat ismertetés czéljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herrn Fachgenossen um Einsendung ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.).

tanika érdekében ismételve s erélyesen sikra száll s őszintén kivánjuk, hogy újabbi felszólalásának legalább is részben meg legyen a kivánt hatása.

A magyar botanikus kertek kérdésének megoldásával bajainkon azonban csak részben lesz segítve; a kertek aesthetikai didaktikai, közművelődési czéljainak s bizonyos tudományos kérdések megoldásánál nélkülözhetetlen voltuknak elismerése mellett nem tulajdonithatunk nekik oly sokoldalú, mélyreható befolyást sőt politikai missziót, mint a szerző, s meg kell még jegyeznünk e helyen, hogy a botanikus kertek dolgában — mint azt a füzet egyik-másik helye is sejteti — elvégre még igen sok külföldi kerttel szemben sem állunk oly rosszúl, a mi pedig a magyar növények beszerzését illeti, még Budapesten is akadnak olyanok, akik nem sajnálják a vele járó fáradságot s költséget, hogy egyetemünk kertje számára elhozzák, a mi szépet s ritkát gyüjtési útjaik alkalmával találnak.

Nem szabad szem elől tévesztenünk azt sem, hogy a gyarmati politikát űző államok botanikus kertjei más czélokat is követnek, s hogy egészen más eszközökkel is rendelkeznek. Közmivelődési és didaktikai hasznot bajos értékegységgel mérni, de mégis azt hisszük, hogy a többi állam nagy botan. kertjeinek óriási fenntartási költsége az elérhető haszonnal még sem áll arányban; fenntartásuk tehát részben luxus. Azon kis részük kivételével, melyben valóságban tudományos

wiederholten Malen energisch in die Schranken tritt, und wünschen aufrichtig, dass wenigstens ein Teil seiner Wünsche in Erfüllung gehen möge.

Die Erledigung der Frage der ungar. botan. Gärten bringt unsere allgemeinen botan. Zustände wol auch nur um einen Schritt weiter, denn, obschon wir die aesthetischen, didaktischen und kulturellen Einflüsse der botan. Gärten hochschätzen, und sie auch zur Lösung gewisser wissenschaftl. Fragen für unentbehrlich halten, so möchten wir die Tragweite des Einflusses dieser Gärten doch nicht mit dem Verf. überschätzen. Auch ist es bei uns mit den botan. Gärten, wie es uns auch einige Sätze des Verf. ahnen lassen, nicht so schlecht bestellt, ja es halten unsere Gärten so manchen Vergleich mit ausländischen botan. Gärten aus. Was das Herbeischaffen ungarischen Materiales betrifft, so haben wir auch in Budapest Sammler, welche weder Mühe noch Kosten scheuen, um ihren botan. Garten mit seltenen Pflanzen zu bereichern.

Auch dürfen wir die z. T. ganz anderen Zwecke und Mittel, welche Colonial Politik betreibende Staaten mit ihren botan. Gärten verfolgen, resp. welche ihnen zur Verfügung stehen, nicht aus dem Auge verlieren. Kulturelle und didaktische Erfolge lassen sich schwer bewerten, und doch glauben wir, dass die ausserordentlich hohen Erhaltungskosten grosser botan. Gärten anderer Staaten

kisérletek folynak — a többi nem egyébb egy — igaz tanulságos — látványosságnál. Láttunk olyan kis kerteket (p. o. a zürichit), melyek a látogató okulását tekintve sokkal tanulságosabbak akárhány nagy s fényűzéssel berendezett kertnél, s — az érdeklődőt kevésbbé fárasztják. Ha szabad hasonlattal élnem — a kicsiny de válogatott drezdai képtár okozta impressiót hasonlitanám össze azon nyomasztó hatással, melyet a Louvre, vagy az Uffiziák képtára előidéz.

A német botanikusok, különösen ENGLER-ék világra szóló munkásságának alapja — az irodalmi segédeszközökön kivül — első sorban a *gyüjtemények* voltak, ezek nélkül a „Natürliche Pflanzenfamilien“ bizonyára nem iródhatott volna meg.

Végűl még egy szót a tudományos intézetek s kertek stb. berendezéséről. Bárhol tekintsünk is széjjel ezen intézetek, kertek stb. között, azt látjuk, hogy ezek kiválóbbjai kevés kivétellel mindig egy kiváló egyéni munkásság, egy személy, egy tudós kifejtett munkásságának — igaz, néha post mortem — megjutalmazása fejében épültek. A mi természetes, mert a kiváló munka az intéző körök előtt is autoritást szerez. Sőt nem ritkán látjuk azt, hogy más egyetemre való „meghivások“ alkalmával az ilyen autoritással biró tudós egyenesen kierőszakolja mind azt, a mit tudományos müködésének sikeres kifejtésére szükségesnek tart.

denn doch in keinem Verhältniss zu ihrem Nutzen stehen, ihre Erhaltung also zum Teile eine *Luxusausgabe* ist. Bis auf kleine, zu wissenschaftlichen Versuchen benützte Parzellen und Gewächshäuser ist und bleibt ein grosser botan. Garten doch nur ein — allerdings lehrreiches — *Schaustück*. Wir sahen kleine, doch durch ihre zweckmässige Einrichtung hervorragende Gärten [(z. B. den züricher), welche viel lehrreicher sind, als manche grosse, luxuriös eingerichtete — und noch den Vorteil haben, den Besucher nicht zu ermüden.

Die epochale Tätigkeit der deutschen Botaniker insbesondere der ENGLER'schen Schule stützt sich nebst litterarischem Behelf doch hauptsächlich auf die reichen *Sammlungen*, ohne welche ein Werk, wie die „Natürlichen Pflanzenfamilien“ überhaupt nicht geschrieben werden konnte.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Installation von Instituten und Gärten &c. im Allgemeinen.

Wo immer wir auch die unmittelbaren Motive der Entstehung besonders hervorragender wissenschaftlicher Institute, Gärten u. s. w. prüfen, werden wir bemerken, dass diese stets oder mit wenig Ausnahmen, als Zeichen der Anerkennung von persönlichen Verdiensten, als Belohnung wissenschaftlicher Arbeit eines Gelehrten genehmigt worden sind. Hervorragende wissenschaftliche Arbeit verleiht dem Urheber

Az új berlini botanikus kert fényes berendezésének is alighanem ez az oka, t. i. ENGLER direktor világra szóló egyéni munkásságának elismerése, a bő dotáczió munkássága által elért autoritásának eredménye.

S hogy a kiváló egyéni munkásságnak meg van a becsülete nálunk is, hogy meg jön ennek is a jutalma jól, sőt fényesen berendezett intézetek alakjában, erre számos példát hozhatnánk fel s kívánjuk, hogy ez esetben is bekövetkezzék. A dolog természetes kifejlődésének rendje ez, melyen haladnunk kell, ha czélt akarunk érni.

D.

die zur Durchsetzung seiner Pläne nötige Autorität.

So war es gewiss auch mit dem berliner botan. Garten, wo die prächtige Installation ganz zweifellos durch die Autorität, welche sich Direktor ENGLER und seine Schule durch epochale Arbeit errungen hat, durchgesetzt worden ist

Dass aber hervorragende wissenschaftliche Arbeit auch bei uns hochgeschätzt und bei Gelegenheit durch ganz prächtig eingerichtete Anstalten und sonstigen Behelfen belohnt wird, hierfür könnten wir zalreiche Beispiele anführen. Es ist dies der natürliche Entwickelungsgang der Sache, welcher auch wir folgen müssen, um unsere Ziele zu erreichen. **D.**

Fialowski Lajos: Fügefácskák a Gellérthegyen (Feigenbäumchen auf dem Blocksberg). Növ. Közl. 1902. p. 41—55, 6 képpel. — mit 6 Abbildungen.

Sz. érdekes és sikerült képekkel ékesített czikkében a füge gellérthegyi előfordulásának történetét (WINTERL óta [1788] ismeretes!), jelenlegi előfordulását s termőhelyének klimatikus és egyéb viszonyait fejtegeti

Verf. behandelt in seiner interessanten und mit gelungenen Abbildungen versehenen Abhandlung die Geschichte (der Standort ist botanisch seit WINTERL [1788] bekannt!) und die klimatischen u. sonstigen Verhältnise des Standortes der Feige auf dem Blocksberge bei Budapest.

Fanta Adolf. Adatok Székesfehérvár növényzeti viszonyaihoz (Beiträge zur Kenntniss der Vegetationsverhältnisse von Stuhlweissenburg). Növ. Közl. 1902 p. 56—59.

Székesfehérvár határának rövid általános jellemzése után annak legjellemzőbb növényeit sorolja fel.

Veröffentlicht nach kurzer allgemeinen Charakteristik des Stuhlweissenburger Hotters eine Aufzälung der charakteristischesten Pflanzen.

Hollós László, A hazai *Scleroderma* fajok szétválasztása. (Unterscheidung der einheimischen *Scleroderma* Arten). Növ. Közl. 1902 p. 59—61, egy táblával. — mit einer Taf.

Sz.-nek sikerült a hazai *Scl.* fajok (*S. vulgare* FR., *S. Cepa* PERS. *S. Bovista* FR., *S. verrucosum* PERS.) spóráinak káliumluggal való kezelése által egy oly eljárást találnia, mely a spórák reczézetének ily kezelés mellett való előtünése által e nehezen megkülönböztethető fajok meghatározását lényegesen megkönnyíti.

Vert. behandelte die Sporen der einheimischen *S.* Arten (*S. vulgare* FR., *S. Cepa* PERS., *S. Bovista* FR., *S. verrucosum* PERS.) mit Kalilauge, durch dieses Verfahren wird die netzige Zeichnung der Sporen bemerkbar, welche die Determination der schwer unterscheidbaren Arten wesentlich erleichtert.

Thaisz Lajos, Floristikai adatok Csanádmegyéből (Floristische Beiträge aus dem Csanáder Comitate). l. c. p. 61—63.

Sz. felsorolja a Battonyán (B.) és Földeákon (F.) talált növényeket Különösen érdekesek az *Amarantus commutatus* KERN. (B. F.), *Vicia picta* F. M. (F.) *Abutilon Avicennae* G. (F.). és a *Crepis pulchra* L. (F.).

Aufzählung der von Verf. um Battonya (B.) u. Földeák (F.) beobachteten Pflanzen. Hervorzuheben sind: *Amarantus commutatus* KERN. (B. u. F), *Vicia picta* F. M. (F.) *Abutilon Avicennae* G. (F.) und *Crepis pulchra* L. (F.).

Wagner János: *A Crocus reticulatus* STEV. új termőhelye (Neuer Standort des *Crocus reticulatus* STEV.). l. c. p. 63—65.

Sz. Félegyháza mellett (a szegedi vasút mentén) találta meg ezen nálunk ritka növényt. A kőbányai termőhelye már ROCHEL idejében a kultura által elpusztúlt.

Berichtet über die Entdeckung eines neuen Standortes dieser bei uns seltenen Pflanze bei Félegyháza in der ungarischen Tiefebene (längs der nach Szegedin führenden Bahn). Der Standort bei Steinbruch in der Nähe von Budapest war schon zu ROCHEL's Zeiten durch Cultur vernichtet.

Péterfi Márton: Újabb adatok hazánk lombos mohainak ismeretéhez (Neuere Beiträge zur Kentniss der ungarischen Laubmoos flora). l. c. p. 65—67.

Sphagnum acutifolium EHR. var. *gracile* RÖLL. in litt. (sine diagn.) a Pareng hegyen (auf dem Berg Pareng); *Weisiopsis tenuis* SCHRAD.) (zwischen) Déva és (und) Maros-Solymos, továbbá (ferner gegen) Piski felé. *Weisia viridula* (L.) HEDW. elterjedt (verbreitet), var. *amblyodon* (BRID.) BR. EUR. Boicza; var. *subglobosa* SCHIMP. a dévai várhegyen (auf dem Schlossberge bei Déva). *Weisia rutilans* (HEDW.) LINDB. Déván, a Rézbánya melletti erdőben (Im Walde bei Rézbánya nächst Déva). *Dicranella varia* (L.) HEDW. var. *callistoma* (DICKS.) BR. EUR. Déva mellett. *Paraleucobryum albicans* (BR EUR.) a Pareng „Girsea“ nevű csúcsán

(Gipfel „Girsea" im Pareng Gebirge). *Fissidens pusillus* WILS. a dévai Bezsán erdő nedves trachyt szakadékában (feuchte Trachyt-Felsspalten des Bezsán-waldes bei Déva). *Fissidens exilis* HEDW. Finyikur erdő Déva m. (Wald Finyikur bei Déva). *Fissidens decipiens* DE NOT. Boicza, Algyógy, Szurduk-szoros (Tal-Enge). *Ceratodon purpureus* (L.) BRID. var. *flavisetus* LIMPR. Szurduk-szoros (Tal-Enge), Hosszúaszó (Langental). *Grimmia funalis* (SCHWÄGR.) SCHIMP. Pareng hegység Girsea csúcsa (Gipfel Girsea im Pareng Gebirge). *Amphoridium Mougeoti* (BR. EUR.) SCHIMP. Szurduk-szoros (Talenge Szurduk) és (und) Gurahoncz Arad megyében (im Com. Arad). *Fontinalis gracilis* LINDB. Szurduk-szoros a Zsil folyóban. (Zsil Fluss in der Talenge Szurduk).

Mágócsy Dietz S. Az elszalagosodás. (Die Fasciation) l. c. p. 68—72. L. M. bot. lap. 158—159 old. (Vgl. Seite 158—159 der Ung. bot. Bl.)

Tuzson János Adalékok Magyarország fosszil flórája ismeretéhez (Beiträge zur Kenntniss der fossilen Flora Ungarns). l. c. p. 73—75.

Két kövület meghatározása, melyek közül az egyik (Budakeszről) egy *Cupressoxylon* csoportbeli, a másik (Balaton Kövesdről) *Araucaria*-typusbeli fának bizonyúlt.

Determination zweier fossiler Hölzer eines (von Budakesz aus der Gruppe von *Cupressoxylon*, eines (von Balaton Kövesd) vom Typus der *Araucarien*.

Staub Móricz: F. PAX: Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen. I. Band. Referatum. Növényt. Közl. I. (1902.) 2. füz. melléklet p. 1—29.

Pax művének magyar kivonatát elkésziteni, érdemes munka volt, mert a Kárpátok flórája iránt érdeklődők közöl bizonyára nem mindenkinek áll módjában az eredetit megszerezni. Az ügyesen megszerkesztett czikkben megtaláljuk körülbelül mindazt, a mi érdekeset s fontosat Pax művéből ki lehetett vonni.

A ref. de még a szerző egyik-másik állításával ugyan nem érthetünk egyet, igy p. o. nem oszthatjuk a referens azon állítását, hogy PAX a magyar florisztikus szerzőkről

Es lag im Interesse jener ungar. Botaniker, die sich für die Flora dar Karpathen interressieren, einen ungar. Auszug des Pax-schen Werkes zu veröffentlichen und Ref. löste diese Aufgabe mit vielem Geschick, indem er in Form eines Referates so ziemlich alles Wichtige und Interessante, was dem Pax-schen Werke zu entnehmen war, in gedrängter Kürze wiedergab.

Mit einigen Behauptungen des Ref. ja selbst des Verf.'s sind wir nicht einverstanden, so können wir uns z. B. der Ansicht des Ref. dass PAX in seinem oben genannten Wer-

méltóan emlékszik meg, különösen ami a magyar nyelven irt s németűl nem referált dolgozatokat illeti. Igy, hogy egy példát említsünk, PAX nem ismerte SIMONKAI-nak az *Astragalus Römeri*-ről irt czikkét (Term. tud. közl. 1892, Pótfüzet 138), mely az erdélyi Kárpátok egyik legfeltűnőbb endemikus növényének tartalmazza a leírását, a mi annál sajnálatosabb, mert hiszen jól tudjuk, hogy azok, a kik egy összefoglaló mű *után* foglalkoznak valamely tárgygyal, azon hiszemben, hogy az ilyen mű szerzője felhasznált minden a rendelkezésére álló forrást, az előbb megjelent irodalomban nem szoktak kutatni, s igy sok nevezetes felfedezés évtizedekig feledésben marad.

Hogy a *Clematis recta* bokrok fölé kúsznék, sőt a fák koronájába is tolakodnék (6. old.) azt nem hisszük el sem a referensnek sem PAX-nak. A ref. azon állitása, hogy a nyugoti fellápok némely növénye, igy a *Primula farinosa*, *Scheuchzeria palustris*, *Pedicularis Sceptrum* kelet felé már nem is található, téves. A három idézett faj keleten is nő. A *Linnaea borealis*-nak a Tátrában nem három, hanem a szerző szerint is csak két termőhelyét ismerjük; a subalpin rétek növényei között felsorolt *Ranunculus carpathicus*-nál a szerző nevét jó lett volna kitenni, a legrégibb *R. carpathicus* HERBICH (1836) nem réti növény. Különben a *R. Steveni* ANDRZ.

ke die floristischen Arbeiten der ungarischen Botaniker in vollem Maasse gewürdigt habe, nicht rückhaltslos anschliessen, dies gilt insbesondere für Arbeiten, welche in ungarischer Sprache erschienen und nicht deutsch referiert worden sind. Um ein Beispiel anzuführen, ist dem Verf. die Arbeit SIMONKAI's (vgl. ung. Text) über *Astragalus Römeri*, welche die Beschreibung einer der merkwürdigsten endemischen Pflanzen der siebenbürger Karpathen enthält — unbekannt geblieben. Es ist dies umso bedauerlicher, als wir wissen, das Autoren, welche sich mit einem Gegenstande *nach* dem Erscheinen eines zusammenfassenden Werkes beschäftigen, in dem Glauben, dass der Verfasser eines solchen alle ihm zu Gebote stehenden Quellen ausgenützt habe, selten auf frühere Quellen zurückgreifen, und so verfallen oft sehr bemerkenswerthe Entdeckungen der Vergessenheit.

Dass *Clematis recta* über Gebüsche klettere, ja selbst bis in die Baumkronen vordringe, glauben wir weder dem Ref. noch dem Verfasser. Die Behauptung des ersteren, dass *Primula farinosa*, *Scheuchzeria palustris* und *Pedicularis Sceptrum*, Pflanzen der westlichen Hochmoore, im Osten nicht mehr vorkommen, ist irrig. Die drei genannten Arten wachsen auch im Osten.

Von *Linnaea borealis* kennen wir in der Tátra nicht drei, sondern mit PAX nur zwei Standorte. Bei dem unter den Pflanzen der subalpinen Wiesen

az erdélyi alhavasi réteknek sokkal jellemzőbb boglárkája, mint GRISEBACH *R. carpathicusa.* Nem tudjuk, hogy a „stina"-ból (= koliba) miért lett „galiba"; a székelyek „esztená"-nak hívják. A nyugoti *Arenaria ciliata* Magyarországban nem terem, SIMONKAI is, mi is ott csak *A. multicaulis*-t láttunk; a *Thalictrum foetidum* s a *Viola Joói* kelet felé jóval átlépik a Brassó-Kolozsvári határvonalat (Tölgyes); a tölgyesi szorostól a Királykőig terjedő vonal sem határolja körül a *Waldsteinia trifolia* elterjedését stb., igy sok helyesbitést közölhetnénk, melyre majd csak alkalmilag fognnk reá térni. A „*Melampyrum*" *Zawadskyi*, „*Achilles*" *Schurii*, „*Andromeda*" *arachnoidea*, „*Pinus*" *meridionalis*, *Silene* „*nivea*" *Linum* „*extracillare*", *Phyteuma* „*Wagneri*". *Gentiana* „*Wagneri*" (PAX helyesen „*Vagneri*"-t ir!) *Cirsium* „*fruriens*" a sok sajtóhiba között olyan, mely tévedésbe ejthet. Némelyike meg éppen PAX művéből van átvéve.

D.

erwähnten *Ranunculus carpathicus* wäre es angezeigt gewesen, den Autor anzuführen: der älteste *R. carpathicus* HERBICH's (1836) ist keine Wiesenpflanze, auch halten wir *R Sterenii Andrz.* für eine viel charakteristischer Hahnenfuss Art der siebenbürger Voralpenwiesen, als GRISEBACH's *R. carpathicus.* Wie aus der „Stina" (= koliba) im Ungarischen „galiba". ein Wort ganz anderer Bedeutung geworden ist, ist uns unerklärlich. Die Székler nennen die „Alm" „esztena". Die westliche *Arenaria ciliata* kommt in Ungarn nicht mehr vor, SIMONKAI und wir sahen hier nur die stellvertretende *A. multicaulis. Thalictrum foetidum* und *Viola Joói* überschreiten die vom Verf. gezogene östliche Grenzlinie Kronstadt-Klausenburg um weites (Tölgyes), auch umgrenzt die Linie Tölgyes-Königstein keineswegs den Verbreitungsbezirk der *Waldsteinia trifolia*, u. s. w. könnten wir so manche Berichtigung anführen, auf welche wir gelegentlich zurückkommen wollen. „*Melampyrum*" *Zawadskyi* „*Achilles*" *Schurii*, „*Andromeda*" *arachnoidea*, „*Pinus*" *meridionalis*, *Silene* „*nivea*", *Linum* „*extracillare*" *Phyteuma Wagneri*," *Gentiana* „*Wagneri*" (PAX schreibt richtig „*Vagneri*") *Cirsium* „*fruriens*" sind unter den vielen Drnckfehlern solche, welche sinnstörend wirken, einzelne sind geradezu aus dem PAX'schen Werke abgeschrieben.

D.

Hollós László: *Gasteromycetákra* vonatkozó helyesbítések (*Gasteromyceten* betreffende Correcturen). Term. rajzi füz. XXV. 1902 p. 91—144.

Sz. 30 *Gasteromyceta* fajt revideált, legnagyobb részüket eredeti példákon. Alapos munkájának eredménye az, hogy egy egész sereg uj fajnak tartott, már régebben ismert fajok synonymjává lesz. Sajnáljuk, hogy a rendelkezésünkre álló hely nem engedi meg H. dolgozatának eredményét névleg felsorolni, czikke különben is nélkülözhetetlen forrás munkája lesz mindazoknak, akik ezentúl *G.*-al foglalkoznak.

Verf. unterzog 30 Arten von *Gasteromyceten* z. gr. T. nach Autopsie von Originalexemplaren einer gründlichen Revision; das Resultat ist die Einordnung einer grossen Zal von „Arten" als Synonyme. Leider erlaubt der uns zur Verfügung stehende Raum nicht die interessanten Ergebnisse der H.'-schen Arbeit hier namentlich anzuführen, der auf S. 123—144 gegebene deutsche Text wird Jedermann, der sich mit *G.* beschäftigt, ohnehin ein unentberliches Nachschlageheft sein.

Borbás V. A Balaton vizének és partmellékének növény földrajza (Pflanzengeographie des Plattensee's und seiner Ufer). Term. tud. Közl. Pótfüz. 1902 p. 81—90.

Válasz MÁGÓCSY-DIETZ-nek a czímben megnevezett munka kritikájára. (L. M. b. lap I. 31 old.).

Replik auf die Kritik MÁGÓCSY-DIETZ's über das im Titel angeführte Werk. (S. Ung. bot. Bl. I. p. 31.).

Francé R. A rozsda kérdés (Die Getreiderostfrage). Term. tud. Közl. Pótf. 1902 p. 49—67, 4 ábrával, — mit 4 Abbildungen.

Sz. könnyen áttekinthető alakban foglalja össze az ERIKSSON, KLEBAHN, ZUKAL és LINHART-féle kisérletek eredményeit.

Uebersichtliche Zusammenfassung der Resultate der ERIKSSON, KLEBAHN, ZUKAL, und LINHART'-schen Versuche.

Jablonowski József, A szőlő lisztharmatjának telelése (Überwinterung des Mehlthaues der Rebe). Term. tud. Közl. 1902 p. 496-502.

Sz. kétségbe vonja VIALÁ-nak a lisztharmat áttelelési módjára vonatkozó theoriáját, mert ezen gomba peritheciumjai Europában is (különösen a melegebb éghajlatú országokban) megtaláltattak; megfigyelte továbbá a peritheciumok előfordulásának feltételeit (sz. Szicziliában Milazzo mellett figyelte meg) s azt a következtetést

Verf. bezweifelt die Richtigkeit der VIALA'schen Theorie über die Art der Ueberwinterung des Mehlthaues der Rebe und glaubt aus dem Umstande, dass die Perithecien des Pilzes auch in den wärmeren Ländern Europas gefunden worden sind (Verf. beobachtete selbe bei Milazzo in Sizilien), ferner aus der Art des Vorkommens der-

vonja, hogy sűrű Mycelium, a széltől védett fekvés, a meleg időjárás s a párával telt levegő adja a kulcsát annak, hogy miért fejlődik ki a lisztharmat tömlőtokja, s azt hiszi, hogy ezen gomba csakis tömlőtok (perithecium) alakjában telel. **D.**

selben schliessen zu dürfen, dass dichtes Mycelium, geschützte Lage, warme Witterung, feuchte Atmosphaere die Entwickelung der Perithecien begünstigen, und dass die Ueberwinterung des Pilzes in Form von Perithecien geschehe. **D.**

Külföldi botan. dolgozatok ismertetése.

Referate über ausländische botan. Arbeiten.

Ostenfeld, C. H. „Flora arctica." Pars I. (Copenhagen 1902). 8. pp. 134., figg. 95.

Három földrésznek az északi sarkkörön túl eső vidékének flóráját tárgyalja. Az arktikus vidékek Flórájának ismerete mai napon oly előrehaladott fokon áll, hogy a virágos növények s harasztok terén már ujdonságok felfedezése alig várható. Elérkezett tehát az ideje annak, hogy a különböző földrészekre s országokra vonatkozó elszórt adatok egy műben összefoglaltassanak. WARMING, a kopenhágai egyetem tanárának kezdeményezésére s a „CARLSBERG" alap támogatásával készül e mű, melyet az előttünk fekvő első része után itélve rendkívül becsesnek kell tartanunk. Értékét emeli, hogy szerkesztésében a fiatalon elhúnyt GELERT O. kiváló botanikus úgyszólván haláláig közreműködött. A mű angol nyelven jelenik meg, a mi lényegesen hozzá fog járulni elterjedéséhez. A sok kitűnő ábra (p. o. az összes leirt *Carex*-fajok rajzban is megvannak!) használhatóságát emeli, s egyáltalában helyesnek tartjuk azt az Amerikában (p. o. BRITTON és BROWN, Flora

Behandelt die Flora der innerhalb der arktischen Zone fallenden Gebiete von drei Erdteilen. Die Kenntniss der arktischen Flora ist nunmehr auf eine Stufe gelangt, auf welcher die Entdeckung neuer Phanerogamen und Farne beinahe ausgeschlossen erscheint, — ein richtiger Zeitpunkt zur Zusammenfassung der vielen, auf Gebiete verschiedener Weltteile und Länder zerstreuten Angaben. Auf Initiative Prof. WARMING'S und mit Unterstützung des „CARLSBERG" Fonds hat sich der Verf., dem O. GELERT, der leider so jung verstorbene ausserordentlich gewissenhafte Botaniker, bis zu seinem Tode beistand, zur Durchführung dieser gewaltigen Arbeit entschlossen, welche, nach dem vorliegenden I. Teil zu schliessen, ein ganz ausserordentlich wertvolles Werk zu werden verspricht. Die zur Redaction verwendete englische Sprache dürfte die weite Verbreitung desselben fördern. Die vielen vortrefflichen Abbildungen (z. B. sämmtliche beschriebenen *Carices!*) werden Jeder-

of the U. S.) kezdeményezett divatot, mely a növény leirása mellé mindjárt képét is adja. Különösen általánosabb érdekű floristikai művekben. Ujnak persze nem nevezhető, mert hiszen a régi „Kräuterbüche-rek“-nek évszázadokon át bevált methodusa ez. Nem tudjuk, hogy az összes synonymák irodalmi forrásainak idézése mellett miért maradtak el az uj műben az érvényben maradt nevek forrásai.

D.

mann höchst willkommen sein, überhaupt halten wir die von den Amerikanern (z. B. BRITTON & BROWN, Flora of the U. S.) angewandte Methode, alle beschriebenen Arten auch gleich bildlich darzustellen für eine sehr glückliche; neu ist sie allerdings nicht, denn sie wurde ja mit auf Jahrhunderte erstreckendem Erfolge von den alten „Kräuterbüchern“ angewandt. Unerklärlich bleibt uns, warum neben Citieren der Quellen sämmtlicher Synonyme, die Citation der Quelle des giltigen Namens weggeblieben ist. **D.**

Botanikai utazások. — Botanische Forschungsreisen.

BORNMÜLLER JÓZSEF, a hires keleti utazó, a ki a f. é. nyarát Perzsiában töltötte, mint Teheránból kelt soraiból értesülünk, miután már előbb az Alamud hegylánez néhány magas csúcsát kikutatta, julius hó 17-én elérte a DEMAVEND (5900 m.) magas csúcsát. Utjának botanikai eredménye igen gazdag.

JOSEF BORNMÜLLER, der rühmlichst bekannte Orientreisende hat — wie wir aus seinen aus Teheran gesandten Zeilen entnehmen — nachdem er schon früher einige Spitzen der Alamud Kette durchforscht hat, am 17. Juli l. J. die höchste Spitze des DEMAVEND's (5900 m.) erstiegen. Die botan. Ausbeute soll ausserordentlich reich sein.

Kinevezés. — Ernennung.

Dr. BORBÁS Vincze egyet. rk. tanár a kolozsvári egyetemen szervezett systematikai botanikai tanszék rendes tanárává lett kinevezve.

Dr. V. von BORBÁS a. o. Professor an der Universität zu Budapest wurde zum O. ö. Professor der systematischen Botanik an der Universität in Klausenburg ernannt.

Az előfizetéseket (egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.) s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20 b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen (ganzjährig f. d. Inland 10 Kronen, f. d. Ausland 11 Kronen 44 Heller.) und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressieren.

Megjelent: 1902. szeptember hó 30-án.
Erschienen: am 30. September 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti: — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Főmunkatárs: — Hauptmitarbeiter THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang | Budapesten, 1902. október hó. Budapest, Oktober 1902. | № 10. sz.

Enumération d' espèces nouvelles pour la flore de Constantinople, accompagnée de notes sur quelques plantes peu connues ou insuffisamment décrites qui se rencontrent à l' état spontané aux environs de cette ville.

Par **M. G. V. Aznavour.** (Constantinople).

Peu nombreuses sont les espèces à signaler comme nouvelles pour notre flore. On peut dire que la végétation vasculaire de cette région est près d' être entièrement connue; une cinquantaine de botanistes ayant successivement exploré les environs de Constantinople, depuis le commencement du dix-huitième siècle. Plus de deux mille espèces y ont été indiquées jusqu' ici par divers auteurs et par moi-même.

Il faut, cependant, reconnaître que ce chiffre est notablement supérieur au nombre réel des espèces composant la flore de Constantinople ; car, certaines plantes y ont été parfois indiquées, à différentes dates, par deux, trois.....auteurs, sous presque autant de noms d' espèces différentes. Ces noms, la plupart anciens et douteux, ou bien inexacts, figurant, à tort, à côté des vrais noms dûment contrôlés, sont venus, en effet, surcharger le catalogue de cette flore.

Tels sont, par exemple :

1⁰ le *Lychnis dioica* L., indiqué „in umbrosis circa Byzantium" [1]) = *Melandrium pratense* Roehl, „Turcia" (Byzant.) [2]);

à côte du *Melandrium eriocalycinum* Boiss. *Diag. Ser. 2, I. p. 78 (1854)*, „circa Byzantium (Thuret! Cadet de Fontenay!)" [3])

2⁰ le *Malcolmia africana* R. Br., indiqué par Grisebach „circa fauces Ponti Euxini sec. Buxb." dans son Spicilegium Floræ Rumelicae et Bithynicae, I, p. 246. (Il s' agit ici de l' *Hesperis maritima minor, siliquis articulatis* de Buxbaum [4]) ;

à côté du *Malcolmia confusa* Boiss. *Fl. Or.* I, p. 221 (1867), récemment indiqué à Kila (plage de la mer Noire, non loin de l' entrée du Bosphore) par M. le Dr. A. de Degen et par moi. — Il a été retrouvé par moi, également sur la plage de Floria, près de Kutchuk-Tchekmédjé (littoral de la mer de Marmara).

Si des indications précises de localités ou quelques autres détails accompagnant ces noms ont, parfois, permis d' en rapporter quelques uns à l' espèce authentique ; beaucoup d' autres noms, vaguement cités, laissent encore croire à l' existence probable dans notre région des espèces qu' ils sont appelés à désigner.

Il en est ainsi, par exemple, des quatre espèces suivantes du genre *Serapias*, toutes signalées à Constantinople :

1. — *S. Lingua* L., „Byzantii (Wied.)" [1]); „in fructicetis ins. Chalki" (Griseb.) [2]);

2. — *S. laxiflora* Chaub., „Byzantii (Coumany!)" [1])

3. — *S. pseudocordigera* Mor., „Byzantium (Griseb! Coum.!)" [3]): = *S. cordigera* Griseb. non L. sec. Boiss., („raro in fruticetis ins. Chalki, cum praecedente! [4]), in agro byzantino sec. Sibth., pr. Bujukdere sec. Bergg ") [2])

4. — *S. cordigera* L., Byzantium, ad Therapia (Thuret!)[1]) Je n' y ai trouvé que la seconde et la troisième espèces ; celles, précisément, qu' y avait récoltées Coumany.

[1]) Sibthorp et Smith, *Florae Graecae Prodromus.* I., p. 315.
[2]) Nyman. *Sylloge Florae Europaeae*, p 230.
[3]) Boissier, *Flora Orientalis*, I., p. 660.
[4]) Buxbaum, *Plantarum minus cognitarum Centuria* 2. tab. XXXII, fig. 2
[1]) Boissier, *Fl. Orient.*, V. p. 53.
[2]) Grisebach, Spicilegium, II, p. 367
[3]) Boissier, *loc. cit.* p. 54.
[4]) *Serapias Lingua* L.
[1]) Boissier, *Fl. Orient.*, V. p. 54.

Les deux autres y seront-elles retrouvées plus tard?.....
Il me semble prudent de ne pas se hâter de répondre à cette question.

Il est, toutefois, à remarquer que, par un singulier hasard, Wiedemann et Thuret, qui auraient découvert respectivement les *S. Lingua* et *cordigera* dans notre région, n'y aient pas vu les espèces trouvées par Coumany.

Je vais énumérer dans ce mémoire les plantes, nouvelles pour Constantinople, que j'ai découvertes ou étudiées depuis l'année 1899 ; date à laquelle j'ai publié ma dernière liste d'espèces nouvelles pour notre flore [2]) Les espèces ou variétés inédites seront décrites à leurs places respectives dans la nomenclature.

J'ai pensé qu'il serait bon d'intercaler dans cette énumération, des notes sur certaines plantes qui se trouvent dans notre région, et dont la description m'a paru incomplète ou défectueuse. Suivant le cas, je tâcherai de parfaire la description, en donnant les caractères omis de telles ou telles parties non encore observées ; ou bien, je signalerai les modifications que, d'après l'étude de la plante vivante et l'examen d'échantillons de diverses provenances, je crois devoir être apportées au texte de la diagnose, — au moins, en ce qui concerne la plante de cette région.

Les noms nouveaux pour notre flore seront précédés d'un astérisque dans la liste qui suit.

---

*RANUNCULUS NEAPOLITANUS Ten. *Syll.*, p. 272 (1831.)

1. f. *typica :*

Rare parmi les buissons, près de Djirdjirsouyou, non loin de Sariyer E. [1])

2 f. *villosa* Freyn *in litt.*

Prés humides : Topdjilar, Kiathané, Manglava, Balta-Liman, Nalband-Tcheschmessi, Yerlikeuy, Halkali E. ; Halki, Antigoni (îles des Princes) A. [1])

Cette dernierè forme avait été précédemment confondue par moi avec le R. eriophyllus C. Koch, *que j' indiquais dans la plupart des localités ci-dessus citées* ([1]). *Seuls, les spécimens provenant des champs situés entre les villages de Zékériékeuy et de Scoumroukeuy ne se rapportent pas à la dite forme.*

*R. MARGINATUS Urv. *Enum.*, p. 62 (1822).

---

[2]) Aznav., *Nouvelle Contribution à la Flore des environs de Constantinople*, in Bull. Soc. bot. de France, XLVI, pp. 135 — 153.

[1]) Les noms des localités situées sur la côte européenne du Bosphore et de la mer de Marmara seront suivis de la lettre majuscule E. ; et ceux des localités asiatiques, de la lettre A.

[1]) in *Bull Soc. bot. de France*, XLVI, p. 135.

Cette plante, plus ou moins répandue aux environs de Constantinople, se trouve souvent en compagnie du *R. trachycarpus* F. et M., que j' y ai déjà indiqué en 1899[2]).

Ces deux types ne représentent, à mon avis, que les deux formes extrêmes de l' une des variations d' une même espèce.

Boissier avait bien saisi la parenté de ces deux plantes, lorsque, en 1856, dans son *Diagnoses* sér. 2, V, p. 9, il donnait à la plante recueillie par Huet à Tache-keupru [3]). (entre Baïbourt et Erzeroum), aujourd' hui comprise dans le *R. marginatus*, le nom de *R. trachycarpus* var. *leiodiscus*, et faisait suivre la courte description de cette variété de la remarque suivante:

„Forma et magnitudo carpellorum simillimae et variationes specierum affinium quoad spinas vel tuberculos carpellorum nos suaserunt hanc plantam *R. trachycarpo* ut varietatem adnumerare. Transitum praetereâ praebuit specimen *R. trachycarpi* e Naupliâ Graeciae eodem indumento patulo donatum carpellis autem facie tuberculatis."

Pour quel motif a-t-il, plus tard, dans son *Flora Orientalis*, remplacé ce nom par celui, spécifique, de *R. marginatus* Urv.?

Peut-être à cause de la priorité de celui-ci. Peut-être aussi, parce que l' opinion de l' auteur se serait modifiée après l' étude des spécimens récoltés à Gumuchkhané, en 1863, par Bourgeau.

En effet, Boissier, après avoir dit, dans le *Diagnoses*, que les carpelles du *R. trachycarpus* var. *leiodiscus* étaient *absolument semblables à ceux du type quant à la forme et à la grandeur*, décrit, dans le *Flora Orientalis*, les carpelles du *R. marginatus* Urv. *terminés par un bec égalant la moitié de leur longueur*, — „in rostrum lanceolatum subincurvum eis dimidio brevius abeuntibus"—; et il ajoute, plus bas, la note suivante: „...a *R. trachycarpo* cui magis affinis indumento patulo et carpellis laevibus longius rostratis distinctus."

Le caractère tiré de la longueur relative du bec des carpelles ne parait pas être constant chez le *R. marginatus*. Dans la description princeps de l' espèce, Dumont d' Urville se contente de dire simplement „carpellis .. stylo subuncinatis. [1]). Grisebach attribue à son *R. glechonoides*, qu' on s' accorde à rapporter à cette espèce (comme synonyme), des carpelles à bec quatre fois plus court qu' eux: „Achenia matura 1 ''' longa et lata, ... stylo $^1/_4$ ''' longo et basi lato deorsum curvato obtusiusculo v. apice breviter uncinato"...[2]).

Dans les exemplaires récoltés par moi aux environs de Constantinople et classés sous le nom de *R. marginatus*, la longueur

---

[2]) Ibid., p. 136.
[3]) „Tachköpru" dans le texte original.
[1]) Urv., *Enum.* p. 62.
[2]) Griseb., *Spic.* I, p. 315.

du bec varie dans les proportions de $^1/_5$ à $^2/_5$ de celle du disque des carpelles.

En outre, le bec est tantôt plus ou moins courbé, tantôt *presque droit.* Le disque des akènes est tantôt arrondi (comme le disaient Dumont d'Urville et Grisebach), tantôt ovale (comme l'a dit Boissier). La plante, elle-même, est tantôt velue, à poils étalés, sauf vers le sommet; *tantôt glabrescente inférieurement* et pourvue, plus haut, de poils clairsemés souvent étalés; *parfois aussi presque glabre entièrement.* Les pétales aussi sont sujets à des variations, quant aux dimensions et à la forme.

D' autre part, les caractères attribués au *R. trachycarpus* ne me semblent pas, non plus, exempts de variations.

J' en possède des exemplaires:

— à akènes munis d' un bec droit ou *plus ou moins courbé*, égalant depuis un cinquième jusqu' à *presque la moitié de la longueur du disque,* qui est tantôt ovale tantôt *arrondi*;

— à tige et feuilles tantôt glabrescentes entièrement; tantôt glabriuscules dans la portion inférieure de la plante et pourvues, plus haut, de poils claisemés souvent étalés; souvent aussi, un peu hérissées de poils légèrement apprimés, ou bien *abondamment velues, à poils étalés*, sauf vers le sommet;

— enfin, à pétales de dimensions et de formes variées. [1])

D' après ce qui précède, la différence entre les *R. marginatus* et *trachycarpus* se réduirait à l' unique caractère de la surface du disque des akènes, très lisse chez le premier et entièrement couverte de tubercules plus ou moins saillants chez le second.

Mais il existe, dans notre région, une forme de transition, qui présente toutes les nuances intermédiaires possibles entre ces deux formes bien tranchées. Dès lors, il ne serait plus rationnel de continuer à considérer celles-ci comme représentant deux types d' espèces distinctes; et leur fusion en une seule espèce polymorphe est toute indiquée. [2])

Sans essayer de reconnaître, entre ces deux formes, celle qui pourrait, à juste titre, être considérée comme type de l' espèce, et devrait, pour cette raison, lui donner son propre nom; j' accorde la préséance au nom de *R. marginatus,* en égard à son antériorité.

Cette espèce étant ainsi comprise, la description devrait en être modifiée et complétée à peu près comme ci-dessous:

R. MARGINATUS Urv. *Enum.* p. 62 (*Sensu lato*).

---

[1]) „Variat florum magnitudine et petalorum longitudine." (Fisch. et Mey., *Ind.* IV. *sem. h Petrop* p. 44.)

[2]) Il serait oiseux de m'étendre ici sur l'hybridité possible des formes intermédiaires constatées; attendu que la production de tubercules sur le disque des carpelles, ou bien leur oblitération. — s'ils sont sensés devoir normalement s'y développer, — sont des cas fréquemment observés chez beaucoup d'espèces du genre *Ranunculus.* D'ailleurs, tous les exemplaires examinés par moi sont absolument fertiles.

Herba annua, dense villosa aut *parce pilosa*, pilis *adpressiusculis* vel praesertim in parte superiori patentibus; interdumque *tota vel inferne tantum glabrescens*; uni — pluricaulis, erecta vel adscendens. Caulis 5—60 cm. altus, fistulosus, fere a basi ramosus, multiflorus; rarius subuniflorus. Folia basilaria longe petiolata, reniformi-orbiculata, crenata vel triloba aut tripartita trisectaque, segmentis rotundatis vel obovatis 2—3-lobis, obtuse crenatis, sessilibus vel petiolulatis; folia caulina sensim diminuta: inferiora cum basilariis conformia; caetera tripartita vel trisecta, partitionibus linearibus indivisis aut *latioribus incisis vel dissectis*; summa subsessilia, trisecta aut saepius bisecta, laciniis lanceolatis; rarius indivisa, lineari-oblonga. (*Interdumque folia omnia in lacinias anguste lineares decomposita*). Pedunculi sulcati, oppositifolii, folio 2—3-plo longiores. Flores parvi vel mediocres (10—20 mm. diam.), lutei. Calyx, flavescens, extus plus minusve villosus vel glaber, sepalis reflexis ovato-lanceolatis, acutis, margine membranaceis. Petala [1]) obovata vel obovato-oblonga, calyce $1^1/_2$—2-plo longiora, rarius ei subaequilonga. Stamina numerosa. Capitulum subglobosum (8—12 mm. diam.), receptaculo hirsuto (rarissime glabro?), carpellis 10—25, plano-compressis, ovatis vel rotundatis (2—3 mm. longis), margine angusto carinante utrinque sulcato cinctis, disco laevi vel *circa marginem aut undique tuberculato*, in rostrum triangulare vel lanceolatum deorsum curvatum aut apice subuncinatum *rectumve*, eis subduplo-quintuplo brevius abeuntibus.

*α. *laevis* (mihi); *R. marginatus* Urv. *Enum.* p. 62 (*sensu substricto*); *R. glechonoides* Griseb. *Spic.*, I, p. 314 (1843); [1]) *R. leiodiscus* Boiss. et Huet *Mss.* ap. Boiss *Fl. Orient.*, I. p. 55; *R. trachycarpus* var. *leiodiscus* Boiss. *Diagn.* Ser. 2. V, p. 9 (1856.) — Carpella omnia laevia, interdumque aliis paucis (1—3); disco prope marginem 1—2-punctulatis intermixta [2])

Hab. — Lieux herbeux: Halkali, San-Stefano, Topdjilar (près d' Eyoub), Dolma-bagtché, Chichli, Kiathané, Beuyukdéré, Scoumroukeuy, Mandra (près de Kissir-kaya) E.; — Alem-dagh A.

En dehors des localités ci-dessus citées, comprises dans la circonscription de la flore de Constantinople, cette forme a été indiquée à Salonique (Gris.) *à Trébizonde* (Urv!, Huet) *et à Gumuch-khané* (Bourg.)

*β *transiens* (mihi.) — Carpella omnia disco circa marginem 1—2—seriatim granulosa aut tuberculata, vel unilateraliter

---

[1]) Les pétales ont tantôt 5—6 mm. de long sur 2—4 mm. de large, tantôt 10—12 mm. de long sur 3—8 mm. de large; leur longueur variant entre ces deux limites.

[1]) La plante décrite par Grisebach d' après un échantillon nain et à akènes la plupart avortés, paraît représenter une forme rabougrie.

[2]) Feuilles (dans les variations notées jusqu' ici) non décomposées en lanières étroitement linéaires.

arcuatim paucipunctata, interdumque aliis paucis (1—3) laevibus intermixta. Caetera ut in *α*.

Hab. — Yédikoulé, Rouméli-Hissari, Beuyukdéré, Zékériékeuy, Scoumroukeuy, Koumbachi E.; Erenkeuy, Bostandjik, Maltépé A.

γ. trachycarpus Fisch. et Mey. (*pro specie*) *Ind. III. hort. Petrop.*, p. 46 (1835); Boiss. *Fl. Orient.* I., p. 55. — Carpella disco toto tuberculata vel granulosa aut subobsolete punctulata.

*1. S.-var, *vulgaris* (mihi.) — Folia inferiora crenata aut in segmentis tribus inciso-crenatis vel bi-trilobis plus minus profunde divisa. Petala obovata, vel obovato oblonga fere duplo angustiora (*R. trachycarpus* var. *stenopetalus* Hausskn. *Symb.*, p. 4.)[1])

Hab. — Halkali, Chichli (près de Péra,) Chéhidler (près de Rouméli-Hissari,) Beuyukdéré, Zékériékeuy, Scoumroukeuy, Koumbachi E.; Alemdagh, Erenkeuy, Bostandjik, Maltépé A.

En dehors des limites de notre flore, il a été indiqué: en Grèce, dans diverses localités; en Tauride; à Lenkoran (mer Casp.); en Iméréthie; Mingrélie; Syrie; Anti-Liban; Palestine.

2. S.-var. *scandicinus* (mihi); *R. trachycarpus* var. *scandicinus* Boiss. *Fl. or.*, I. p. 55. — Folia omnia in lacinias anguste lineares decomposita [1])

Signalé en Cilicie: à Mersina (Ky. exs. 1859 suppl. 500!); *en Palestine: près de Bethléem et Ascalon* (Ky. exs. 1855, 423! et 485!) [2])

Obs. — Une forme naine, subuniflore, analogue au *R. parvulus* L. (*R. sardous* var. *parvulus* Lge. *Pug.* p. 253), se rencontre de même dans les trois variétés ci-dessus décrites; variétés, du reste, artificiellement séparées, et qui croissent les unes en compagnie des autres, — du moins dans notre région.

*NIGELLA ELATA Boiss. *Diagn.* Ser. I, no 1, p, 66 (1842); *N. bithynica* Azn. in *Bull. Soc. bot. de France*, XLIV, p. 165 (1897.)

M. J. Bornmüller a reconnu et a démontré récemment (in *Bull. de l' herb. Boiss.*, Seconde série, 1902, No 3, pp. 329 et suiv.) l' identité de mon *Nigella bithynica* avec le *N. elata* Boiss.

Le nom créé par moi en 1897, et qui vient de passer dans la synonymie de *N. elata*, antérieur en date, n' a dû son existence qu' à ce que l' espèce décrite par Boissier avait été classée, à tort, à côté du *N. damascena* L., dans la Section *Erobatos* DC.; soit par suite d' une erreur d' observation due à l' insuffisance des spécimens; soit que l' auteur ait cru devoir se dispenser d' examiner la structure interne des capsules de la plante, se fiant

---

[1]) Les pétales obovales-oblongs, *étroits,* se retrouvent aussi dans les deux variétés précédentes.

[1]) Je ne cite cette forme étrangère à la flore de Constantinople que pour compléter le tableau de l' espèce.

[2]) Voy. Boiss. *Fl. or.*, I, p. 55.

aux apparences, qui font rapprocher cette plante de sa voisine et compagne dans le *Flora Orientalis*. On ne pouvait donc pas rapporter sûrement au *N. elata* Boiss. une plante qui ne présentait pas le plus important peut-être des caractères attribués à cette espèce.

Il y a lieu de noter que la capsule du *N. elata* n' étant nullement constituée par des follicules biloculaires, à loge interne séminifère et l' externe vide (celle-ci formée par le dédoublement de leur paroi dorsale), cette espèce doit, ainsi que le dit d' ailleurs M. Bornmüller, être transférée dans la Section *Nigellaria* DC., et placée à côté du *N. sativa* L., dont elle a les carpelles *uniloculaires* soudés jusqu' au sommet en une capsule ovoïde, — à la place où se trouve classé mon *N. bithynica*.

Pour plus de renseignements à ce sujet, qu' il me soit permis de renvoyer le lecteur à l' intéressant article de M. Bornmüller.

* DELPHINIUM ORIENTALE Gay in Desmoul. *Catal Dord.*, p. 12, (1840).

Moissons : près de San Stefano, et à Mandra, non loin de Domouzdéré E. .

* GLAUCIUM CORNICULATUM (L.) Curt. *Fl. Lond.*, VI, t. 32.

β. aurantiacum (Martr.) Rouy et Fouc. *Fl. de France*, I, p. 164.

Lieux incultes dans la vallée d' Aïdinli, non loin de Pendik A. — *Assez rare.*

MATTHIOLA TRISTIS R. Br. ap. Ait. *Hort. Kew.*, éd. 2, v. 4, p. 120.

* var. *thessala* Conti in *Bull. Herb. Boiss.*, 1897, p, 47 ; *M. thessala* Boiss. et Orph. in Boiss. *Fl. Or.*, I, p. 153.

Dunes maritimes entre Kila et Domouzdéré E., — Trouvé aussi dans la même localité par M. le Dr. A. de Degen, par Noë, Coumany, Orphanidès, Buxbaum.

Tous les échantillons que je possède de cette plante proviennent exclusivement de la région des dunes, et sont *munis de glandes dans toutes les parties* :

forma *glandulosa*. — Tota planta cum siliquis praeter indumentum glandulis sessilibus obsita.[1])

C' est vraisemblablement à cette plante que doivent se rapporter toutes les indications de *Matthiola* croissant spontanément aux environs immédiats de Constantinople ; indications plus ou moins douteuses, qui feraient croire à l' existence dans l' étendue de notre flore de plusieurs espèces de ce genre.

---

[1]) Cette forme serait à la var. *thessala* à peu près ce que la var. *glandulifera* Hausskn. *Symb.*, p. 9 est à la var. *coronopifolia*.

Ainsi, Buxbaum a signalé „*circa fauces Ponti Euxini, in Thracia*" une crucifère qu' il a décrite sous le nom de *Hesperis maritima flore obsoleto* (*Cent.* II, t. 32, fig. 1).

Grisebach a cru devoir rapporter cette plante au *Matthiola varia* DC [1]) Mais il a, plus tard, indiqué le *M. coronopifolia* DC. „in litore *Byzantino* (exs. Noë)" [2]), sans toutefois comparer cette espèce avec la précedente.

Boissier, dans le *Flora Orientalis* t. I, p 153, indique à Constantinople, — „Byzantio (Noë!)" —, le *M. tristis* R. Br., et cite dans la synonymie de ce dernier le *M. coronopifolia* DC., avec le même *Hesperis maritima flore obsoleto* de Buxbaum.

D'autre part, on lit dans le supplement du même ouvrage [3]), ce qui suit:

„*152, Matthiola varia*:

Hûc probabiliter referendum specimen a cl. Coumany in arenosis mobilibus maritimis Bosphori lectum, cujus siliquae erecto-patentes quatuor pollices et amplius longae, stigmate utrinque cornu lineam longo aucto. Icon Florae Graecae exhibere videtur specimen junius caule ad rosulam radicalem reducto, sed serius planta elongatur et folia caulina conferta solitaria et fasciculata fert. Haec *M. varia* in loco natali ulterius observanda a *M. tristi* foliis latioribus, siliquis crassioribus et multo longioribus differre videtur".

Enfin, Conti, dans sa *Classification et distribution des espèces européennes du genre Matthiola* (in *Bull. Herb. Boiss.*, 1897), signale deux variétés du *M. tristis* croissant aux environs de Constantinople:

1° la var. *coronopifolia* subvar. *α. typica* Conti, qu' il indique „*Constantinopoli, ad litt. maris* (exsicc. Orphanidès in herb. Boiss.)"

2° la var. *thessala* Conti, qu' il indique „*ad Pontum prope Kila* (exsicc Degen in herb. Florent.) et *dunes du Bosphore* (exsicc. Orphanidès in herb Boiss.)"

Mais, plus tard, dans un travail non moins intéressant, intitulé „*Les espèces du genre Matthiola*". publié après sa mort (in *Mémoires de l' Herbier Boissier*, No 18, août 1900), il élimine tacitement la var. *coronopifolia* — dont l' aire géographique serait circonscrite dans l' Attique —, et ne cite aux environs de Constantinople que la var. *thessala*. Ce qui confirme l' opinion ci-dessus émise par moi, suivant laquelle, on n' aurait trouvé jusqu' ici, dans la flore constantinopolitaine, qu' une seule espèce de *Matthiola* spontanée, sur laquelle les avis des botanistes ont été assez différents.

---

[1]) „Buxb Cent II, t. 32 f. 1 huc spectat nec ad *M. tristem* Br ob „caules non ramosos foliis glaucis cinctos, siliquas tricuspides etc." (Griseb. *Spic* I, p. 244.)

[2]) Griseb, *op cit.*, II, p. 513.

[3]) Boissier, *Fl. Orient.*, *Suppl.*, p. 29.

Quant au *M. incana* R. Br., indiqué par Boissier „*in rupibus maritimis* (?) *Byzantii* (Noë exs. 9)“[1], je n' ai pu le retrouver dans la région, au cours de mes explorations, qui continuent depuis l' année 1885. J' estime que cette dernière plante de Noë provient plutôt des jardins de Constantinople ; à moins, cependant, qu' elle n' ait été récoltée dans une localité éloignée de cette ville.

La var. *thessala* de Constantinople présente, en outre, la particularité d' habiter exclusivement le sable des dunes maritimes. Elle ne se rencontre pas en dehors des limites des dunes, sur le sol argileux et sablonneux qui les environne.

*CONRINGIA ORIENTALIS Andrz. in DC. *Syst.* II. p. 508.

Champs argileux, à Prinkipo (îles des Princes) A. — *Rare.*

*SISYMBRIUM AUSTRIACUM Jacq. *Fl. Austr*, 3, p. 35, t. 262.

Subspec. *thraeicum* (mihi).

Planta robusta, 4—8 dm. alta, tota glabra, caule inferne ramoso, folioso. Folia longe petiolata, majuscula, runcinata vel runcinato-pinnatipartita, lobis dentatis. Flores mediocres, in racemos densiusculos demum elongatos dispositi. Pedicelli fructiferi *brevissimi* (1—3 mm. longi), incrassati, siliquae latitudinem subaequantes, erectiusculi vel sursum arcuati, inferiores saepe folio parvo suffulti. Siliquae 30—45 mm. longae, rectae vel subarcuatae, erecto-patulae, glabrae, stylo brevi (circ. 1 mm.), lineari, crassiusculo terminatae.

Se distingue de toutes les formes rattachées, à divers titres, au *S. austriacum*, par *les pédicelles très raccourcis, dépassant rarement la longueur de 2 millimètres.*

Hab. — Pavés, voisinage des habitations : à Galataria, non loin de San-Stefano E. — Fl. mai — juin.

*HESPERIS TRISTIS L. *Sp.*, 927.

Collines, près de Saint-Georges, non loin de Sparta-koulé E. *Trouvé par M. Gibon.*

*NESLEA THRACICA Velen. Fl. Bulg., p. 47, (1891).

Moissons : San-Stefano E. ; Ouzoun-Schaïr, Pendik, Touzla, Antigoni (îles des Princes) A.

C' est, sans doute, cette plante qui a été signalée par Sibthorp „in agris circa Byzantium“ sous le nom de Rapistrum paniculatum = Myagrum paniculatum L. (N. paniculata Desv.)

*DIANTHUS LILACINUS Boiss. & Heldr. *Diagn.* Ser II. Nr. 1, p. 63, (1854).

Lieux secs, près du sommet de Kaïche-dagh, non loin d' Erenkeuy A.

Certains échantillons avancés, *à feuilles un peu élargies et à écailles involucrales noirâtres*, que j' avais précédemment récoltés dans cette même localité, m'avaient fait prendre cette espèce pour

[1] Boissier, *Fl. Orient.*, I, p. 148.

le *D cibrarius* Clem., que j'ai signalé aux environs de Constantinople, en mars 1897.[1])

Cette dernière espèce est donc à supprimer de la flore constantinopolitaine.

TUNICA VELUTINA Fisch. et Mey. *Ind sem. hort. Petrop.* IV. p. 48.

*S.-var *laevicaulis* Rouy et Fouc. *Fl. de France,* III, p. 160.

Lieux herbeux, aux abords du barrage de Sultan-Mahmoud-Bendi, non loin de Baghtchékeuy E. — *En compagnie du type.* — *Assez rare dans la région.*

*SILENE CONICA L. *Spec*, 598.

Lieux sablonneux: près de Domouzdéré E.: entre Pendik et Touzla A. — *Assez commun.*

STELLARIA HOLOSTEA L. *Spec.*, 603.

*Monstr. *phaeanthera.*

Saepe humilior et gracilior, floribus minoribus Sepala minus patentia. Petala plerumque minus profunde bifida, calycem paulo superantia. *Antherae suborbiculatae. Pollen fuscoviolaceum* Ovarium saepissime abortivum.

Le *S. Holostea*, commun dans nos bois et nos taillis — aussi bien sous la forme glabre, à feuilles scabres seulement aux bords et sous la nervure médiane; que sous la forme à tiges, feuilles et sépales entièrement pubescents-scabres (var. *orientalis* Vel.), toutes deux vivant en compagnie — présente par-ci par-là, dans la région voisine de la mer Noire, la monstruosité ci-dessus décrite, qu' on serait tenté de prendre à première vue pour une remarquable variété de l' espèce.

Dans cette forme monstrueuse, la plante est souvent moins robuste, et porte des fleurs presque toujours de moitié plus petites, comme dens la var. *minor* DELASTRE. Les pétales, ordinairement longs de près d' un centimètre, sont moins profondément bifides et dépassent peu le calice. Rarement, ils sont plus longs (et alors bipartits) et atteignent parfois presque la double longueur des sépales. Ceux ci sont un peu concaves et incurvés, tandis que dans la forme normale ils sont *étalés en étoile. Les anthères oblongues, presque deux fois aussi longues que larges* (*env. 1 mm. sur* $^1/_2$ *mm.*) *et jaunes normalement*, sont devenues presque aussi larges que longues (par conséquent plus volumineuses), et elles sont constituées par une enveloppe transparente renfermant dans ses cavités une abondante poussière (pollen?) d' un brun violacé, qui se répand de bonne heure sur la face des pétales. L' ovaire s' arrête presque toujours dans son développement et demeure stérile. Les quelques rares capsules qui j' ai pu observer chez des individus atteints de cette monstruosité, appartiennent à des fleurs à étamines réduites (anthère petite insérée

---

[1]) In *Bull Soc bot. de France,* XLIV., p. 166.

sur un filet fort raccourci et élargi). On pourrait bien admettre que ces capsules proviennent d' ovaires qui ont été fécondés par le pollen des fleurs des individus de la forme normale se trouvant à proximité.

Je crois devoir encore ajouter qu' il existe des individus quoique très rares, chez lesquels certains rameaux portent des fleurs normales, grandes, à anthères jaunes, à côté d' autres rameaux, plus nombreux, chargés de fleurs petites et à anthères d' un brun violacé.

Ce qui précède démontre assez clairement qu' il s' agit, ici, non pas d' une variété, mais d' une forme monstrueuse, d' ailleurs bien définie. Elle se retrouve, parfaitement identique à elle-même, dans plusieurs stations assez distantes entre elles, où je l' ai observée pendant deux années consécutives.

Hab. — Bois et taillis : près de Zékériékeuy, Kilidj-bounar et aux abords de la vieille tour dite d' Ovide, située pres de Kutchuk-Scoumroukeuy E. . — *Très commun dans cette dernière localité.*

HYPERICUM CALYCINUM L. *Mant* I. p. 106.

Linné attribuait à cette espèce des *fleurs terminales solitaires.* Après lui, successivement, Ledebour[1]), Grisebach[2]) et Boissier[3]) ont maintenu les termes de sa diagnose („floribus solitariis terminalibus") sans en contrôler l' exactitude absolue. Cette imperfection de la description se retrouve encore dans les oeuvres d' autres auteurs plus modernes, qui parlent de la même plante, cultivée ou naturalisée. (Comme dans ces dernières, il n' est pas question de la plante spontanée, on pourrait admettre que les conditions nouvelles dans lesquelles la plante se trouve placée en dehors de son aire géographique aient pu amener une modification dans les caractères de son inflorescence).

Pour pouvoir retoucher la diagnose linnéenne, il faudrait avoir la certitude, que la plante de Constantinople considérée comme étant l' *H. calycinum* L., représente incontestablament la dite espèce, et qu' il n' existe pas à côté d' elle une autre espèce avec laquelle on puisse la confondre. Cette dernière, Linné lui-même, semble l' avoir signalée ; mais, peut-être, par erreur. C'est l' *H. Ascyron* (L Codex 5741) — „*Androsaemum constantinopolitanum, flore maximo.* Wheel.... „L' auteur l' indique" in Sibiria, Canada, Pyrenaeis, Oriente" et il dit, enfin : „*loc. nat. circa Constantinopolin*". Mais, par contre, il n' indique l' *H. calycinum* qu' „*in America septentrionali.*"

Sibthorp, Grisebach, Boissier, Nyman et d' autres encore indiquent à Constantinople l' *H. calycinum* seulement, et ne parlent pas de l' *H. Ascyron*, qui n' est pas une plante européenne.

---

[1]) Ledeb., *Fl. Rossica*, I., p. 446.

[2]) Griseb., *Spic*, I., p. 220.

[3]) Boiss., *Fl. Orient.*, I., p. 789.

D' ailleurs, la confusion n' est guère possible entre les deux espèces citées. La plante constantinopolitaine, *à tige frutescente, rameuse et à feuilles elliptiques oblongues, obtuses*, se distingue nettement de l' *H. Ascyron, à tige herbacée, simple et à feuilles lancéolées, aigües*; sans qu' il soit nécessaire de recourir à l'examen des autres caractères.

Je puis, à mon tour, déclarer que je n'ai trouvé jusqu' ici aux environs de cette ville, qu' une seule espèce de la Section *Ascyreia* Chois. : l' *H. calycinum.*

Etant donné qu' un seul Hypericum de cette section croît dans notre région, et que cette plante est unanimement reconnue être l' *H. calycinum*, je crois devoir signaler à l' attention de mes lecteurs que les fleurs de cette plante (je parle de la plante constantinopolitaine) ne sont que rarement solitaires, et cela par réduction de l' inflorescence. Celle-ci, lorsqu' elle est complètement développée, — et elle l' est souvent, — est constituée par trois fleurs pédicellées, disposées en une cyme bipare, subsessile à l' aisselle de la dernière paire de feuilles des rameaux et pourvue à sa base de deux bractées opposées, submembraneuses et caduques. Les pédicelles latéraux sont munis d' une paire de bractéoles également caduques, située à leur tiers inférieur.

Il n' y a certes pas lieu de considérer les exemplaires à fleurs solitaires comme représentant la forme typique de l' espèce, telle qu' elle était comprise par Linné, et d'en séparer les exemplaires à rameaux 2—3-flores, comme constituant une variété multiflore; puisque, la plupart du temps, un même individu porte des rameaux uniflores, à côté d' autres rameaux chargés de 2—3 fleurs.

*MALVA BOREALIS Wallmann in Liljebl. *Sw. Flora.*

Décombres, voisinage des habitations: à Zékériékeuy E.

*LAVATERA CRETICA L. *Spec.*, 973.

forma *hirsuta.*

Pilis longioribus fasciculatis simplicibusque intermixtis praesertim in parte superiori hirsuta.

Bords des sentiers, à Flamour, non loin de Béchiktache, — Cour de la mosquée de Yéni-Djami, à Stamboul, — voisinage des habitations, à Galata E. — *Pas assez répandu.*

TRIBULUS TERRESTRIS L. *Spec.*, 554

Je ne parle ici de cette espèce, déja signalée à Constantinople, que pour faire connaître les variétés qu' elle y présente.

Ces variétés sont:

a) TYPICUS G. Beck *Fl. v. Nied.-Österr.*, p. 575, (1892); — var. *genuinus* Rouy et Fouc. *Fl. de France*, IV., p. 132, (1897).

Lieux sablonneux: Flamour, non loin de Béchiktache; Ayaz-Pacha, près de Péra; Beuyukdéré; plage de Kila E.

* *b)* MACROCARPUS Rouy et Fouc. (*ibid.*).

Sables maritimes près de Touzla A.

* *c*) ORIENTALIS (Kerner pro spec.) G. Beck *loc. cit.*, p. 575; — var. *γ. longispinosus* Rouy et Fouc. (*ibid.*).

Lieux sableux entre Bostandjik et Kartal A. .

Trouvé aussi par M. J. Nemetz dans quelque localité de notre région

LUPINUS TERMIS Forsk. Flor. Aegypt.-Arab., p. 131.

* var. *variegatus* (mihi)

Semina rufescenti-albida, brunneo-variegata. Petala alba aut caeruleo-suffusa, apice caerulescentia, sed fere semper saturatius quam in typo.

Se distingue facilement du type par les graines bicolores, panachées.

Hab. — Champs argileux: près de Pachabagtché et à Camlidja A. .

Obs. — J' avais pris, précédemment, cette plante — dont je ne possédais qu' un maigre échantillon fructifère — pour le *L. graecus* Boiss. et Spr., que j' ai indiqué à Constantinople, dans la communication que j'ai faite à Société botanique de France, en mars 1897.

Cette dernière espèce diffère de la plante ci-dessus décrite par *la corolle entièrement bleue; l'épi florifère dense; les bractées linéaires*, non oblongues; *les graines jaunâtres panachées de brun verdâtre; la tige plus velue, à poils étalés*; etc.

Constantinople, le 15. octobre 1902.

(A suivre.)

Hazánk meg a Balkán Hesperis-ei.

(Species Hesperidum Hungariae atque Haemi).

Irta: **Dr. Borbás Vince.** — Autore **V. de Borbás.**

(Folytatás. — Continuatio.)

Organa Hesperidis.

Species *Hesperidum*, plerumque alpicolae atque nocturnae, organa vegetativa stationi alpinae accomodata, flores autem lepidopteris nocturnis longilinguibus conformabant.

Radix annua aut biennis saepius dicitur, quam in natura certo inveniretur. Species hortorum atque regionum demmissiorum biennes esse solent, at hae quoque pauciores. Species monticolae saepissime perennes atque radicibus crassis rupifragae. Frustulum caulis anni superioris, nec non rosulas innovationis basales foliis longe petiolatis, in his speciebus saepius invenies. Ipse *Hesperidem* annuam vel biennem ex alpina statione nondum vidi.

Species humilis et scapigera, qualem De Candolle et Boissier describunt (vide p. 164.), in Carpatis et jugis Haemi nulla. Caulis nostrarum elatior, aequaliter foliatus, folia superne sensim

minora, brevius petiolata, summa fere aut omnino sessilia, amplexicaulia, ut motionibus ventorum tutius obsistere possent.

Caulis superior angulis ramulorum et pedunculorum ± decurrentibus interdum plus-minus angulatus. JACQUINIUS[1]) *H. inodorae* „caules teretes aut subangulatos", BOISSIER[2]) *H pulmonarioidi* caules et ramos tandem angulatos adsrcipserunt. Inter pilos caulis longiores atque rigidiores saepius adsunt minores molles, stellati, flocciformes, magis adpressi. Ramuli etiam semiteretes, supra plani, extus glabri, intus pubescentes. Folia minus variant, indivisa, serrata, in demissioribus (*H. silvestris*, *H. Steveniana*) tamen et in declivibus mediterraneis etiam runcinata, lyrato-pinnatifida aut illis *Lapsanae* similia (icon 3.), nonnulla mox glabrescentia.

Pubes foliorum distributioni geographicae et vitae *Hesperidis* satis respondet. Pili *H. matronalis* italicae, ut videntur in REICHENBACHII Icon. t. II. fig. 4377—4378, simplices, minores, molles, densi, satis adpressi, ut etiam exspirationi herbae aestivali obstarent: in *H. tristi* deserticola, nec non in *H. glutinosa* mediterranea villi longiores atque sparsiores. In *Hesperidibus* orientis calidioris pili paulo majores ac in *H. matronali*, rigidiores, plus-minus pungentes, ut folia ab animalibus parvis rodentibus defenderentur, saepius bifurci, in caule aut foliis utrinque patentes vel horizontales, haud adpressi, multo magis remoti, quam in *H. matronali*. In herba sicca trifurci quoque videntur, sed ramus tertius (spurius) nil, nisi pars indivisa, quasi pedunculus pili furcati. Ramulus unus pili bifurci plerumque maior, interdum falcatus, ut invasioni bestiolarum magis obstare posset (*H. cladotricha*). In speciebus mollifoliis haplotrichis margines foliorum saepius pilis ramosis magis pungentibus armati, quasi herba hos praecipue contra insecta defendere vellet.

Pubes *Hesperidum* praeterea characteri quoque specierum aut sectionis satis consentit et in speciebus aut varietatibus eiusdem loci eadem manet. Loca diversa sunt causae diversitatis pilorum, ideoque etiam originem specierum produnt. *H. obtusa*, *H. moniliformis* et *H. leiosoma* fere aut omnino glabrae. Inflorescentia *H. suaveolentis* glaberrima, partes tamen vegetativae pubescunt atque glanduliferae. Species *Hesperidum* foliis superioribus breviter petiolatis, plerumque carent pilis glandulosis, *H. matronali* var. *adenopoda* excepta. Foliis basi lata aut sagittata sessilibus glandulae associantur longe stipitatae, tenues, mollesque, veluti in *H. silvestri*. Hae in caule superiore et racemo flores inapertos defendunt. Pubes tamen *Hesperidum* vix tempore hodierno et statu naturae novissimo exoriebatur atque diversa evadebat, sed ab antiquissimo tempore hereditata est, nam *Hesperides* nunc quoque hinc et inde pilis diversis aut glabritie promiscue crescunt.

Inflorescentia *Hesperidis* junior valde coarctata, ut folium in-

[1]) Flora Austriaca IV, 1776. p. 28.
[2]) Flora Orient. I. p. 235.

florescentiae solum pedunculo infimo subjectum appareat, et *racemus aphyllus* maneat, axis inflorescentiae angulatus, pedunculi autem compressi fierent. Quum inflorescentia laxior aut per *Phytoptum* vel *Cystopum* infecta sit, folia inflorescentiae *Cruciferarum* inferiora saepius plura pilosa evolvuntur. *Hesperidis tristis* pedunculis interdum 4—5-nis folia subjiciuntur, in *Cardamine dentata* solo humido inflorescentia axe folioso terminatur (2. ic., p. 231.).

Pubes inflorescentiae plerumque duplex. Pilis longioribus, rigidioribus patentibusque atque glandulis pedunculatis floccus minor, adpressus pilis ramosis commiscetur, at racemus peracta anthesi plusminus calvus evadit. Floccus inflorescentiae gemmis floriferis mollitudinem atque calorem praebet et pedunculos juniores admodum comprimi atque inter se coalescere impedit.

Pedunculus tamen plerumque compressus, petioliformis, semiteres, anceps, imo quadrangulus, basi petioli ad instar dilatatus, intus pubescens, extus saepe glabratus, imo et pars axis inflorescentiae infrapeduncularis glabra aut glabrior. Etiam pars pedunculi circum puberuli exterior saepius glabrior. Flocci enim hinc prius decidere possunt, quam de latere superiori. Pedunculos *Herperidum* unilateraliter pubescentes jam SCHURIUS vidit. Conf. eius Enum. pl. Transsilv. p. 52, 53 et p. nostram 231.

Inflorescentia et pedunculi *H. obtusae* atque *H. suaveolentis* glabri. Inde gradus pubescentiae primus *H. moniliformis* est, cuius pedunculi intus pubescunt. *H. leiosoma* hanc sequeretur, at pedicelli intus solum puberuli in aliis speciebus quoque occurrunt.

Pedunculos fructiferos omnes constanter refractos, qua nota *Fournier* l. c. p, 341. *H. runcinatam* tamquam speciem separavit, ipse non observavi. Interdum pauci reflexi et eorum axillis callus insidet, illi *Ornithogali refracti* et *Glyceriae distantis* similis.

Flores *Hesperidum* bisymmetrici; sacci calycis illis *Dielytrae* similes. Calyx, ut flos insectis magis in oculos caderet, coloratus, sepalis haud patentibus, imo tubuloso-clausis. Petala longe unguiculata a sepalis arcte amplectuntur, ut flos insectis longirostribus macrosiphoneus redderetur. Calyx praeterea pilosus aut glandulosus, apice pilis longioribus rigidioribusque comatus, quibus flos virgineus nectariumque ab animalculis defenditur.

Lamina petalorum sat grandis, praesertim in speciebus regionis demissioris oblonga, angustior (*H. tristis*, *H. glutinosa*, *H. pycnotricha*, *H. silvestris*), illa Monticolarum saepius obovata, rotunda sine apiculo, rarius mucrone emarginata (*H. matronalis*). Species alpinae atque praealpinae saepissime primitus atque constanter albiforae et Noctuidis tempore tenebricoso magis manifestae. Color iste absque pictura ab albinismo fortuito[2]) omnino diversus, imo ab antiquissimo tempore naturalis et vitae *Hesperidis*, stationique elatae

[2]) E. g. *Lychnis chalcedonica* var. *leucastra* Borb., A Kert 1901. p. 457, floribus albis, in horto Gánócensi

arcte cohaeret et accomodatio vera est regioni alpinae atque tempori tenebricoso. In hac altitudine flos *Hesperidis* violaceus aut purpureus nullus aut rarissimus, neque praeter necessitatem diverso colore variaretur, nam pictura nocturno tempore haud manifesta esset.

NEILREICHIUS discrepantiam adnotat, ut *Hesperides* Slavoniae frequentius albiflorae occurrerent, et GRISEBACH „spontaneam vulgo albifloram“ var. *australem* nominabat.[3]) At color hic albus, regioni alpinae proprius, nunc jam non amplius curiosus, imo normalis, nam *Hesperis* floribus albis regione altissima in montes Europae australis humiliores descendebat. Flores *Hesperidum* violacei in collinis a nuptiis nocturnis tempori diurno se accomodare videntur et species talis saepius flos hortos exornans evasit. Odor suavis, quem nectaria floris nocturno tempore spirant, per tenebras insecta eo magis invitare videtur.

Flores *Deserticolarum* atque *Mediterranearum* maesti, quasi tristitiae se dedissent (*H. tristis* L.; cfr. p. 232—33), quare etiam in descriptione *H. glutinosae* prima „sordide rubri tristes.“

Inter exemplaria *H. matronalis* atque *H. cladotrichae* maioriflora formas quoque minorifloras vidi, quasi gynodynamiae primordium, inter *H. glutinosam* autem mihi frequentius minorifloram, exemplaria pauca maioriflora vidi. Formae eiusdem speciei minori- atque majoriflorae, longi- atque brevistylae, eodem loco promiscue crescentes, facile negligi possunt. At ex speciebus Cruciferarum hinc formae minoriflorae, illinc majoriflorae remanebant, ideoque paulatim etiam geographice bene separabantur, veluti species p. 233. enumeratae docent. Hac re gynodynamiam *Hesperidis* breviter attigi. Glandulas juxtastaminales vide p. 198 et p. 233.

Ovarium *Hesperidis* glabrum, rarius pilosum aut glandulosum, sed hoc quoque cito calvescit, quare species omnino trichocarpa in montibus rarissima. *H. carpatica* ZAP. forma *H. niveae* esse videtur siliquis glabrefactis. Species ab initio leiocarpae magis numerosae sunt. Siliquarum charactere species in subgenera (p. 265.) dividuntur, articulatione earum ad *Raphanistrum* vergunt. Replum *H. tristis* siliquale carpophoris *Umbelliferarum*, *Malvacearum* et *Geraniacearum* simile. Fructuum articuli per glandulas inflorescentiae pilis animalium inhaerent.

Stigma bilabiatum, semen trilaterum, breviter oblongum, subtiliter alveolatum.

Geographia Hesperidis.

Hesperides Hungariae atque Haemi plerumque alpicolae et floribus candidis aut pallidis odoratis inter herbas alpium, floribus coloris intensi praeditas atque saepius inodoras valde insignitae. *Hesperides* europaeae exemplum praebent haud refutabile, ut in Carpatis et Haemo origo et constitutio vegetationis longe diversa sit, quam in

[3]) Literaturam vide p. 163.

Alpibus. *Hesperides* in Europa orientem versus magis abundant, in territorio Germaniae majori et in alpibus Helvetiae centralibus desiderantur[1]) aut nonnisi spontaneae factae. In peripheria alpium hinc et inde obviae: in montibus Jurassicis (*H. candida*), in Alpibus maritimis (*H. subsinuata*), in Tirolia australi (*H. adenopoda*), in Pedemontio (*H. laciniata*). *H. silvestris* in dicionem Vindobonae verosimiliter introducta, forsitan in tempore Turcarum. *H. tristis* probabilius herbis deserticolis in Austriam inferiorem et Moraviam intrabat.

Eo magis frequentiores atque characteristicae sunt *Hesperides* Hungariae, Haemi, Caucasi et Orientis. Distributio *Hesperidum* plurium geographica occidentem et septentriones versus in Hungaria finitur, etsi species earum et in territoriis nostris satis disperguntur. In regionibus montanis nostris, praecipue in convallibus atque alveis saxosis calcareis Carpatorum *Hesperides* saxifragae ab antiquissimo tempore vigent. Ut hodierno tempore ab animalibus pascentibus istuc plantatae fuissent, haud credibile, nam partes *Hesperidis* minus inhaerere solent, praeterea inexplicabile maneret, unde transpontatae fuissent species, quae extra Carpatos nullo loco reperiuntur.

Hesperidum species hic descriptae reliquiae sunt montis antiquissimi, qui a Carpatis atque Haemo nondum sejunctis componebatur.[2]) At typus atavinus postea in regionibus eiusdem montis remotissimis et diversissimis paulatim transformabatur et in species plures dividebatur. Species albiflorae, ut videntur primigeniae, nunc quoque et Carpatos, et Haemum incolunt. *H. nivea* in alpibus Rodnensibus, alt. 1900. mt. s. m., *H. Degeniana* vero, aeque leucantha, ad fontem Maricae, alt. 2300 mt. s. m. crescit. *H. campicarpa* in Cataonia eo altius (2530 mt.) adscendit. Species albiflorae praeterea in Jura, et in alpibus Maritimis vigent.

In Hungaria a cacumine Visoka comitatus Posoniensis per catenas Carpatorum boreales, orientales atque australes usque ad Thermas Herculis, in rimis rupium, praesertim calcarearum, species *Hesperidum* leucanthae sat frequentes, etsi per totam catenam hinc et illinc spatiis sat magnis dessiderantur.

Hesperides nostrae alpicolae praeter flores albos praecipue glabricie partium insignes. In regione elatiori montium, frigidiore atque humida pili diversi, ad usum biologicum accomodati, nulli, pauci aut cito decidui (*H. obtusa*, *H. moniliformis*), at hinc et inde in alpibus quoque *Hesperis* pilis pluribus aut paucioribus vestita invenitur (*H. nivea*). *Hesperidem* organis glabris aut calvatis in horto et coemeterio quoque saepius videmus, quae hinc et inde aufugit, sed in locis umbrosis glabra manet, veluti *H. obtusa* olim in nemore insulae Stae Margarethae Budae-Pestini. Nunc ibidem non vidi.

---

[1]) Cfr. notam [1]) in p. 235. — In libro MÜLLERI de herbis alpinis („Alpenblumen"), *Hesperidis*, quum in alpibus deesset, nulla mentio.

[2]) Földrajzi Közlem. 1900, 266—69, Abrégé p. 38 etc.

Etsi in Carpatis herbae floribus violaceis — ut *Hesperis* in regione demissiori — occurrunt, veluti *Arabis neglecta*, *Dentaria glandulosa* etc.; eo magis necopinato venit, ut in regione Carpatorum elatiore, locis convallium lapidosis, nec non in montibus Slavoniae (Fruska gora, Papuk), Zagrabiae, in cacuminibus Mecsek et Pilis *Hesperidum* flores semper candidi essent. *Hesperides* floribus violaceis in cacumine Mátrae (*H. glabrescens* SCHUR) et in regionibus collinis, dein in regionibus magis austroorientalibus et australibus occurrunt, ideoque a speciebus alpicolis subalpinisque albifloris etiam geographice distincte sejunguntur.

Hesperides nostrae Carpatos ad septentriones versus non amplius transcendunt, *H. tristi* deserticola excepta, quae in Galicia, Moravia atque in Austria inferiore quoque crescit.

In Hungaria endemica est *H. nivea*, cum var. *Vrabélyiana* et *leiosoma*; *H. moniliformis* alpium Királykő verosimiliter in dicionibus Romaniae vicinis invenitur.

Simul Carpatorum, simul Haemi incolae sunt: *H. silvestris*, *H. cladotricha*, *H. suaveolens* et *H. obtusa*. — *H. candida* Hungariae autralis etiam in montibus Jurassicis provenit, in comitatu Bácsensi et Slavonia calvata in planiciem atque in regionem inferiorem descendit. *Hesperidum* species in Haemo multiplicantur, quae tamen ulterius in Oriente non procedunt et in Asia occidentali, nec non in Africa mediterranea speciebus vicariis locum cedunt. In his regionibus species *Hesperidum*, veluti species florae nostrae multae orientales praecipue concentrantur, in alpibus Helvetiae ignotae.

H. Dinarica Bosniae, Bulgariae et viciniae earum propria. *H. lapsanifolia* a Dalmatia per Albaniam in Caucasum adscendit. *H. Degeniana* et *H. Teophrasti* Haemi, *H. Steveniana* et *H. pycnotricha*, Tauriae, *H. adenosepala* dicionis Wolgensis, *H. adenocarpa* Sibiriae, *H. matronalis* Italiae,[1]) *H. Dauriensis* Hispaniae endemiae.

Ab alpibus centralibus ad septentriones versus species *Hesperidum* abruptim decrescunt aut omnino desinunt.

H. glabrescens et *H. brevicuspis* floribus purpureis apud nos inter species alpinas et collinas quodam modo mediae.

In regione Hungariae inferiore *Hesperides* floribus violaceis superbiunt, at non valde abundant. Harum albinismus rarissimus est. Hae plerumque introductae aut hortis aufugae sunt, ubique inconstantes neque cum aliis herbis socialibus foedere conjungentes, singulae incerte vagantur, e. g. *H. matronalis*, *H. sibirica*, *H. obtusa*, ex spontaneis autem *H. silvestris* circa Budam-Pestinum. Species posterior in Hungaria frequentissima esse videtur, saltem in demissioribus et in Transsilvania: ab oppido Torna usque ad Thermas Herculis et Orsovam, ab Austria inferiore, Moravia et comitatu Castriferrei usque ad Nagy-Enyed. In Transsilvania *H.*

---

[1]) In Germania haud vere spontanea.

sibirica quoque floribus minoribus provenit. In comitatu Krassó-Szörény *H. cladotricha*, in Syrmio *H. suaveolens* cives sunt antiquissimi austro-orientales.

In declivibus et cacuminibus Hungariae centralis, arboribus deorbatis, nec non in arenosis siccis planiciei *H. tristis* L. (*H. pannonica* CAMERAR.) ramis undique patet, denique habitum fere globosum refert, veluti socii eius: *Trinia glauca*, *Onosma setosa*, *Eryngium campestre*, *Sisymbrium sinapistrum* etc. (vide p. 262). Talis forma ab Hungaris *currus diaboli* dicitur, nam radice orbata a ventis per campos pellitur. Area eius geographica locis desertis, per Haemum et Rossiam longissima. In nemoribus planiciei *H. silvestris* et *H. candida* recentes esse videntur.

H. glutinosa terminum litoralis Hungarici atque Croatici non transgreditur. In dicionibus austrooccidentalibus et in montibus Croatiae *Hesperis* rara (*H. candida*, *H. sibirica* var. *brevicuspis* et *integerrima*.)

Hesperidum species praecipue calcicolae. In convallibus Tátrae graniticis nullam vidi, inter saxa autem alpium Bélaënsium calcarea sat frequens. Solo arsenico fortuita esse videtur, veluti *Erechthites hieracifolius* americanus solo serpentino ad Gyepüfüzes.

Ramificatio specierum.

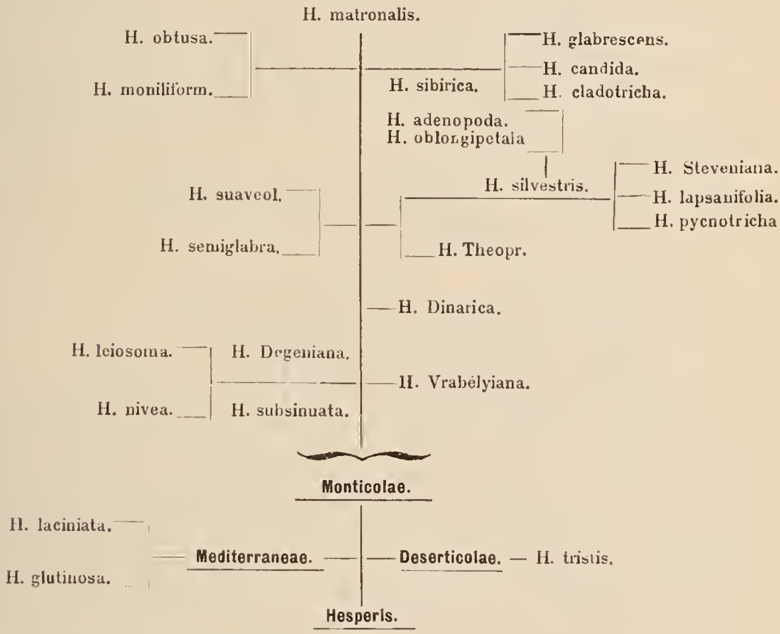
H. Vrabélyiana leucantha notis, praecipue glandulis *H. silvestrem* ditionis collinae cum formis *H. niveae* alpicolis conjungit, ideoque ex speciebus et varietatibus Hungaricis, hodie notis, *H. Vrabélyiana* in centro ramificationis specierum locanda. Etiam locus natalis in monte Tarkő cott. Borsod, altitudine circiter 1000 mt. s. m. quasi medium tenet inter locum alpinum et collinum. In regione altiore *H. nivea* et varietates albiflorae crescunt, in montibus autem humilioribus *H. silvestris*, biennis, glandulis copiosioribus et petalis violaceis angustioribus ab *H. Vrabélyiana* recedit. *H. silvestris* ceterum glandulis et foliis runcinatis ad *H. glutinosam* quoque mediterraneam, petalis autem oblongis ad *H. tristem* vergit.

Ecce ramificatio specierum tota (p. 311.).

Hesperides hortenses variabiles et mutatis characteribus minime typum sistunt primigenium. Etiam petala earum in regionibus demissioribus colore violaceo tincta sunt. *Hesperides* igitur alpicolae atque leucanthae sine dubio antiquiores atque naturales sunt, quam species planiciei et locorum demissorum erythropetalae. Herbae alpinae atque montium altiorum plerumque hibernaculis innovantes, perennant. Meo judicio species *Hesperidum* biennes, veluti *H. silvestris*, *H. Steveniana*, *H. pycnotricha*, *H. semiglabra*, *H. adenosepala*, atque paucis annis redivivae, veluti *H. tristis*, antiquissimo tempore a speciebus perennibus transformabantur.

Hesperides ceteroquin, quod ramificationem specierum attinet, inter se valde similes et notis occultis — veluti *Cheiranthus* (*Erysi-*

mum)[1]) — exellunt et quasi sese defendunt. *H. sibirica* et *H. cladotricha* oculis liberis vix differunt, at huius folia pilis ramosis, illius autem simplicibus vestiuntur. Innovationis modo species in seriem duplicem dividuntur. Pars earum, monocarpia peracta, absque gemmis emoriuntur, veluti species ditionis demissioris (*Agemmae*). Pars altera specierum montanarum perennis, radice multicipiti gemmas producit plures, ex quibus iam julio et augusto rosulae basales vigent (*Multigemmae*)[2]) et vere sequenti in caulem floriferum elongantur.



Etiam basi foliorum in duplicem seriem distribuuntur. Folia superiora seriei primae sessilia, amplexicaulia, basi cordata aut sagittata, grosse serrata, nectariis juxtafoliaribus nullis (*Latifundae*, sive *Sessilifoliae*).

[1]) Cl. WETTSTEIN (Österr. Botan. Zeitschr. 1889,245) generibus *Cheiranthi* atque *Erysimi* conjunctis nomen *Erysimi* genericum imposuit. At genus *Cheiranthi* et apud Linnaeum (No 537, Genera pl. 1737) et apud TOURNEFORTIUM (Instit. p. 220) prius describitur, quam *Erysimum* (n. 545, Instit. 228) Genus tamen posterius apud LINNAEUM omnino mixtum ex *Chamaeplio*, *Barbaraea*, *Alliaria* et *Erysimo cheiranthoide* (Spec. pl. 1753,660—61), ut *Erysimum* sensu strictu speciei primae Linnaeanae (*Chamaeplio*, *Klukiae* ANDRZ.) reservandum, *Erysima* vero reliqua, sensu WETTSTEINII, ad *Cheiranthum* reducenda sint.

[2]) Természettud. Közl. 1901. p 203.

Folia superiora seriei alterius breviter petiolata, aut basi petioli brevioris ad instar attenuata, dentibus minoribus serrata, ad basim, loco stipularum, nectariis extranuptialibus (*Angustifundae* sive *Petiolulatae*). Species suaveolentes.

Quod pubem attinet, *Hesperides* europaeae vulgo haplotrichae, pilis simplicibus putabantur. In Iconibus *Reichenbachii*, tom. 2, n. 4377 et 4378, *H. sibirica* L. (*H. inodora* RCHB. non L.) atque *H. matronalis* sic foliis haplotrichis adumbrantur. Folia *Hesperidum* cladotricha BOISSIERO [1]) innotuerunt, at in speciebus distinguendis omnibus consequenter — ut in *Erysimis* — iis non utebatur. Pube caulis inferioris *Hesperides* aegerrime, illa vero inflorescentiae bene distingvuntur. Denique pubes foliorum simplex et ramosa, distributioni geographicae congrua, speciem tutam reddit. Itaque sunt :

1. *Haplotrichae.* Folia utrinque pilis minoribus, densis, praecipue simplicibus mollia ; pilos ramosos nullos, paucos aut in marginibus solum foliorum invenies.

2. *Cladotrichae.* Folia utrinque pilis omnibus aut plerisque ramosis, rigidioribus, sparsioribus, patentibus aspera.

Ad Cladotrichis pertinent

1. *Glandulosae: H. Theophrasti,*
2. *Eglandulosae*:

a) foliis superioribus basi dilatatis, sessilibus :
H. Dauriensis, H. Steveniana, H. Degeniana.

b) foliis superioribus breviter petiolatis :
H. cladotricha, H. lapsanifolia.

Denique glabritie organorum vegetativorum absoluta, forma foliorum, glabritie, pube aut glandulis racemi, colore floris et forma petalorum species distingvuntur. Partes autem floris reliquae morphologice atque biologice adeo inter se conveniunt, ut species *Hesperidum*, quas ipse examinavi, in genera separare, ut voluerunt ANDRZEJOWSKI et SPACH, nec non BECK G. indicabat, omnino nequit, neque opus est. Subgenera autem earum tria, uti sequuntur, non tantum naturalia, sed etiam distributioni geographicae optime respondent.

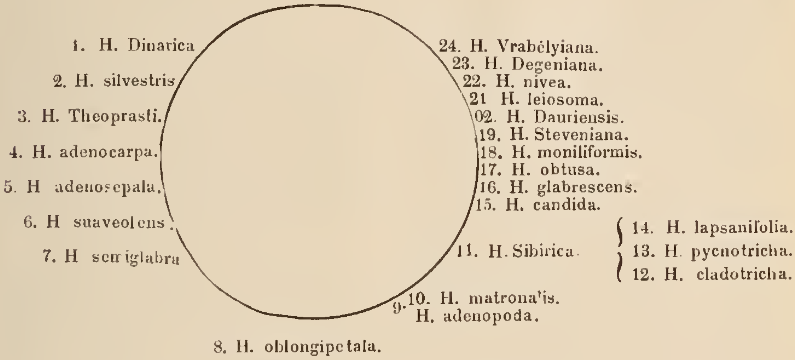
Quum series *Hesperidum* naturaliter interrupta sit, ordinem naturalem continuum constituere haud facile est, tamen series specierum atque varietatum, a me examinatarum — quantum fieri potuit — veritati approximans atque naturae consentanea. Sectio *Deserticolarum*, atque *Mediterranearum* distincte inter se et a *Monticolis* separata et aberrationibus speciebusque paucis cognita, *Monticolae* autem polymorphae. Si harum numeros circuli adinstar disponimus, circulum *H. Vrabelyiana* et *Degeniana*, *Eglandulosis* proximae, finiunt glandulis paucis, quibus series *Glandulosarum* (*1. H. Dinariea*) inchoatur, itaque series *Glandulosarum* et *Eglandulosarum* conjungitur, ut series utraque annulum efficiat continuum,

---

[1]) Flora orientalis, I. p. 231

veluti statim sequitur. Si vero, glandulis neglectis, *H. Vrabélyiana* aut *H. Degeniana* primum circuli locum obtineret, annulus tunc quoque continuus maneret, quia *H. Vrabélyiana* et *H. Degeniana* floribus niveis, foliis superioribus sessilibus dilatatis etc. rursus cum *H. nivea* conjungerentur et series immutata fuisset.

Ecce circulus specierum:



(Folytatása következik. — Continuabitur.)

Botanikai kirándulás Vasmegyében.*)

Botanischer Ausflug in das Eisenburger Comitat.

Irta: **Gáyer Gyula** (Kis-Czell).

Augusztus 17-én dr. SIMONKAI Lajos urral Kis-Czellről Pinkafőre utaztam. Másnap Borostyánkőig s annak hegymagasáig, harmadnap Lékáig gyalogoltunk, a hosszúszögi mély völgyeken át.

Pinkafő—Felső-Lövő: *Centaurea pseudophrygia* C. A. MEY. *Heracleum Sphondylium var. angustilobatum* NEILR., *Quercus austriaca* W., *Knautia intermedia* WETTST. (*K. silvatica* et *Drymeia* BORB., *K. silvatica* WAISB.).

Felső-Lövő—Fehérpatak: *Lycopsis arvensis* (L.), *Monotropa Hypopitys* L. *var. hirsuta* ROTH, *Sieglingia decumbens* (L.); Fehérpatakon: *Epilobium parviflorum*, *trifoliatum*, *Lythrum Salicaria*, *trifoliatum*, *Triglochin palustre*. Mentsér és Borostyánkő között *Potentilla Wiemanniana* GUENTH. et SCHUMM.

Borostyánkő-magasa (hívjuk igy a serpentin kőzetű Kienberget; 808 m.): *Stellaria uliginosa* MURR, *Luzula erecta* (PERS.), *Viola collina* L., *Dianthus saxigenus* SCHUR. *(D. Carthusianorum* BORB., WAISB., mert a L.-féle typus Vasmegyében nem terem vadon). *Polygala Chamaebuxus* L (ujra készül virágozni). *Linaria intermedia* SCHUR (szálonkint a tetőhöz közel, Vasmegyéből eddig

*) E czikket átnézte és javitásaival küldte be hozzánk SIMONKAI Lajos. Szerk.

nem közölték.). Jellemzik e hegyet, telepeket alkotó füvei, így a *Deschampsia caespitosa, Avena pratensis, Calamagrostis silvatica;* a Bienenhütte-nél (Gyöngyösfő felé) meg nagy serege fordul elő a *Danthonia calycina*nak.

Borostyánkő-Gyöngyösfő: *Milium effusum* L., *Glyceria plicata* FR; *Linaria intermedia* SCHUR a hol a kocsiút a szélnek ki van téve; ellenben a hol a körhajlás védettebb, ott már a *L. vulgaris* MILL. terem; *Vinca minor, Dianthus Armeria, Hellwigii, deltoides,* egy tisztáson *Hypericum perforatum* és *quadrangulum* között sok valódi *H. perforato*×*quadrangulum* = *Hypericum commutatum* NOLTE, mely mint ilyen *uj adat e megye flórájára;* egy bokor alatt a *Heracleum Sphondylium* árnyékalakja: elefántcsont-fehér szárral és termésekkel, szép fiatal-zöld levéllel és halvány rózsás-fehér virággal.

Gyöngyösfő-Hosszúszegi Üveghuta: *Brachypodium silvaticum, Holcus mollis, Hieracium tridentatum* és a félvér *Hypericum commutatum* a telivér szülei nélkül.

A Hosszúszegi Üveghutához a *Willemetia stipitata* (JACQ.)-ért mentünk. Sok időnk nem volt, minden völgyet be se járhattunk, a *Willemetiát* nem találtuk. Helyette: *Alchemilla vulgaris, pilosa, Polygala amarella, Spiraea denudata, Verbascum phoeniceum* (virágzásban), *Caltha alpina* SCHUR (*C. laeta* SCHOTT, másodszor virágzóban) *Nardus stricta.*

Hosszúszegi Üveghuta—Léka. Közel Lékához: *Centaurea pannonica* (HEUFF.) (Vasmegyére ujság). Lékában az utczák mente gazos-kórós: *Geranium palustre, Euphorbia platyphyllos* (WAISB.-ből kimaradt; de BORB. közli e vidékről), *Dipsacus laciniatus* és *silvester* között a *Dipsacus fallax* SIMK. (Vasmegyéből eddig ismeretlen).

Lékáról Szombathelyre kocsiztunk. Útközben arról folyt a szó, hogy Vasmegye a pannonhalmi flóra szélét jelzi, és hogy Vasmegye flóráját, a melynek főérdekességét a *Noricum* havasalji növényei adják, igazán ugy lehetne méltányolni, ha e noricumi növényzetet az osztrák és stájer határszél növényzetének teljes ismeretével együttes tekintetben fogná össze az ember.

Megjegyzem még, hogy a Vasmegyéből közlött *Juncus acutiflorus* EHRH. egyrészt = *J. atratus* KROCK. másrészt = *J. lampocarpus* EHRH.

Gelegentlich einiger in Gesellschaft Prof. Dr. L. SIMONKAI's im Eisenburger Comitate durchgeführten Excursionen fand Verf. an den aus dem ungar. Texte ersichtlichen Orte die dort angeführten Pflanzen, von welchen für das Eisenburger Comitat *Linaria intermedia* SCHUR, *Hypericum perforato* × *quadrangulum* (*H. commutatum* NOLTE) *Centaurea pannonica* (HEUFF.) und *Dipsacus laciniatus* × *silvester* (*D. fallax* SIMK.) neu sind. Der aus dem Comitate verzeichnete *Juncus acutiflorus* EHRH. gehört z. T. zu *J. atratus* KROCK., z. T. aber zu *J. lampocarpus* EHRH.

A herbariumok történetéhez.

Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

Hogy a „Sylva Hercynia" csakugyan 1588-ban jelent meg s hogy ezen idő előtt *meg sem jelenhetett*, ez magából a czímlapból is kitünik, a hol a nyomatási éven kívül még ez is olvasható: „Nunc *primum* in lucem edita." A herbariumra vonatkozó fenntérintett passzus így hangzik: „Ipse id (*Adiantum pulcherrimum*) nondum reperi, sed habeo in libro quodam cartae agglutinatum, nactus ante aliquot annos in Pharmacopolio Northusano (eddig idézi SCHLECHTENDAL), quo afferebatur ex Harcynia à *vetula quadam herbaria*." Ez a herbarium tehát egy öreg javasasszony tákolmánya volt, a mi ennek tudományos nagy *jelentőségét* nullára szállítja le.

THAL János, a ki 1587-ben halt meg[44]), ehhez a herbariumhoz valószinüleg az 1580-as években jutott; s ha felveszszük, hogy az említett javasasszonytól tíz év előtt került a patikába, úgy keletkezése az 1570-es évek elejére tehető.

Dass die „Sylva Hercynia" thatsächlich im Jahre 1588 erschienen ist und dass dieselbe vor dieser Zeit *gar nicht erscheinen konnte,* das erhellt aus dem Titelblatt selbst, wo ausser dem Jahre des Druckes noch Folgendes zu lesen ist: „Nunc *primum* in lucem edita." Der auf das Herbar bezügliche oberwähnte Passus lautet folgendermassen: „Ipse id (*Adiantum pulcherrimum*) nondum reperi, sed habeo in libro quodam cartae agglutinatum, nactus ante aliquot annos in Pharmacopolio Northusano (bisher citiert es SCHLECHTENDAL), quo afferebatur ex Harcynia à *vetula quadam herbaria.*" Dieses Herbar war also die Aufsammelung eines alten Kräuterweibes, was dessen wissenschaftliche Bedeutung auf Null herabsetzt.

Johann, THAL der im Jahre 1587 starb, [44]) gelang zu diesem Herbar wahrscheinlich in den 1580-ger Jahren und wenn man annimmt, dass dasselbe durch die erwähnte Kräuterfrau vor zehn Jahren in die Apotheke gerathen war, so ist dessen Entstehung auf den Anfang der 1570-ger Jahre zu setzen.

[44]) HALLER: Bibliotheca botanica. II. (1772.) p. 676: „THALIUS periit de pilento lapsus, fracto femore, anno 15 7. *Orbis terr.* P. I. Ep. 92. 102, ubi inserta est ultima THALII Epistola." — PRITZEL ennélfogva tévesen teszi halála évét 1583-ra.

[44]) HALLER: Bibliotheca botanica. II. (1772.) p. 676: „THALIUS periit de pilento lapsus, fracto femore, anno 1587. *Orbis terr.* P. I. Ep. 92. 102 ubi inserta est ultima THALII Epistola". — PRITZEL setzt demzufolge sein Sterbejahr irrig auf 1583.

A XVI-ik század első felében — igenis — voltak már herbariumok: TURNER és FALCONER herbariumai. De SCHLECHTENDÁL kutatásai nem tudtak ilyeneket felderíteni.

11. RATZENBERGER Gáspár *két* herbariumot hagyott hátra: a korábbi *három* kötetből áll, közös dátumúl az 1592-ik évszámot viseli s kezdettől fogva egészen 1870-ig (amidőn KESSLER leirta) *teljesen ismeretlen* volt; a későbbi *négy* kötetből áll, közös dátumúl az 1598-ik évszámot viseli s erről már *a régi irodalom is tudomást vett.* Előbbit a *Casseli,* — utóbbit a *Gothai* herbarium néven fogjuk ismertetni.

I. A Casseli herbarium.

RATZENBERGER Gáspárt talán már korábban kellett volna említenem, mert — miként már tudjuk — a Casseli herbariumnak két növényét: *a Dracunculus aquaticus*-t (*Calla palustris* L.) s a *Quinquefolium Fragiferum*-ot (*Comarum palustre* L.) Wittenberg körül még 1556-ban gyüjtötte, midőn ott tanúlt; gyüjtött növényei közül egyébként is sok van dátummal ellátva, mely alapon az ő herbariumi működése joggal sokkal korábbi időbe te-

In der ersten Hälfte des XVI Jahrhunderts existierten in der That schon Herbare: jene TURNER's und FALCONER's. Die Forschungen SCHLECHTENDAL's konnten sie aber nicht nachweisen.

11 Caspar RATZENBERGER hinterliess *zwei* Herbare: das erstere besteht aus *drei* Bänden, führt als gemeinschaftliches Datum die Jahreszahl 1592 und war vom Anfange an bis 1870 (zu welcher Zeit es KESSLER beschrieben hat) *völlig unbekannt:* das letztere besteht aus *vier* Bänden, führt als gemeinschaftliches Datum die Jahreszal 1598 und hatte von dessen Existenz bereits die alte Litteratur Notiz genommen.

Wir erörtern das erstere mit dem Namen: *das Casseler Herbar*, das letztere mit dem Namen: *das Gothaer Herbar*

I. Das Casseler Herbar.

Caspar RATZENBERGER hätte ich schon früher erwähnen sollen, da er — wie wir schon wissen — zwei Pflanzen des Casseler Herbars: den *Dracunculus aquaticus (Calla palustris* L.) und das *Quinquefolium Fragiferum* (*Comarum palustre* L.) in der Umgebung von Wittenberg schon im Jahre 1556, (als er dort studierte.) gesammelt hat; von seinen gesammelten Pflanzen sind übrigens viele mit Datum versehen, aus welchem Grunde seine Thätigkeit in Herbarsachen mit Recht auf viel

hető[45]); de mivel ezen gyüjteményének közös dátumáúl az 1592-ik évet írta, ennélfogva az időrendben csak most kerítek rá sort.

(Folytatása következik.)

frühere Zeit zu setzen wäre[45]); da er aber diesem Herbar als gemeinschaftliches Datum die Jahreszal 1592 gab, so muss ich in chronologischer Reihenfolge erst jetzt darauf kommen.

(Fortsetzung folgt.)

Apró közlemények. — Kleine Mitteilungen.

Hedwigia albicans (L.) Web. et Mohr. var. pulvinata m.

Irta: **Péterfi Márton** (Déva).

Virágzati viszonyaiban a tőalakkal megegyező. Szárai felállók, vagy 2 cm. magas tömött, szennyes színű zöld gyeppé tömörülnek. Levelei egy oldalra nézők, sarlósan hajlottak. A levél szövetének sejtjei apróbbak, mint a tőalaké, valamennyi chlorophyll tartalmú, a levél hegyében hyalin sejtek nincsenek. A levél ciliái rendesek. Tokja gömbölyded, kisebb fajta. — Igen hasonló a *Schistidium apocarpum* (L.) Br. eur.-hoz.

Leveleinek állása után legközelebb áll a var. *secunda* Br eur.-hoz, melytől zöld levélhegyével, sajátos, *Grimmia* módra párnácskává szoruló gyepjével azonban élesen elüt. A var. *viridis* Br. eur.-tól sarlósan hajlott levelei különböztetik meg.

Stimmt in den Blütenverhältnissen mit der Stammform überein. Stengel aufrecht, bei 2 cm. hoch, zu dichten schmutziggrünen Rasen zusammengedrängt. Blätter einseitswendig. sichelförmig gekrümmt, Zellen des Blattgewebes kleiner als jene der Stammform, sämmtlich chlorophyllführend, hyaline Zellen an der Blattspitze keine vorhanden. Die Blattcilien normal. Kapsel rundlich, kleiner. Habituell dem *Schistidium apocarpum* (L.) Br. eur. sehr ähnlich

Durch die Blattstellung steht sie der var. *secunda* Br. eur. zunächst, von welcher sie sich durch die grünen Blattspitzen und die eigentümlichen, *Grimmia*-ähnlich zu Pölsterchen zusammengedrängten Rasen scharf unterscheidet. Von var. *viridis* Br eur. ist sie durch die sichelförmig gekrümmten Blätter verschieden.

---

[45]) 1557. (Ryesdorf), 1559 (Dél-Tirol, Olaszország, Svájcz. Francziaország), 1560. (Francziaország, Svájcz), 1564. 1578 (Naumburg). Ezekon kivül 1582—84. és 89-ből több olyan növény van, melyeket Aichholz (bécsi egyetemi tanár s Clusius házigazdája) küldött neki; 1588 (Naumburg) és 1590 (Doelysch).

[45]) 1557 (Ryesdorf), 1559 (Süd-Tirol, Italien die Schweiz, Frankreich), 1560 (Frankreich und die Schweiz), 1561, 1578 (Naumburg). Ausserdem sind aus den Jahren 1582—84 und 89 mehrere Pflanzen, welche Aichholz (Universitätsprofessor in Wien, und Clusius's Hausherr) ihm gesendet hat; 1588 (Naumburg) und 1590 (Doelysch).

Nő Déván a Várhegyen trachyt-sziklákon árnyékos helyeken.

Wächst auf Trachytfelsen des Schlossberges bei Déva an schattigen Stellen.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan Arbeiten.**)

Borbás Vincze: A Tátra flórájáról. (Über die Flora der Tatra). Természettud. Közl. 1902, p. 369—390. (8 képpel. — Mit 8 Abbildungen).

Sz. vonzóan irja le a Tátra flórájának különösségeit. annak Európa más hegységeinek flórájához való viszonyait, s fejtegetésébe számos érdekes biologiai megfigyelést sző.

A flóristák érdekéből a czikkben felemlített ujdonságok diagnosis-át közöljük, melyeket BORBÁS tanár úrtól e czélra kaptunk, némelyiknek pedig felemlítjük irodalmi forrását, a hol megjelent.

Vert. schildert in anziehender Weise die Eigentümlichkeiten der Flora der Tátra, ihre Beziehungen zu jener anderer Hochgebirge Europa's und teilt einige interessante biologische Beobachtungen über einzelne Pflanzen dieses Gebirges mit.

Wir glauben den Floristen einen Dienst zu leisten, wenn wir an dieser Stelle die Diagnosen resp. die Quellen der im Aufsatze genannten und nur zum Teil beschriebenen Novitäten nach brieflichen Mitteilungen des Verfassers hier anführen.

Cortusa lasioscapa BORB. Ö B. Z. 1891 p. 219.

Melandryum Tatrae BORB. in Pallas Nagy Lexicon XII. (1894) p. 139

M. vespertino affine, foliis lanceolatis, sed petalis rubris. A *M. dioico* foliis angustioribus et capsulis differt.

Ranunculus Tatrae BORB. (*R. carpathicus* GRISEB. et SCHENK. non HERB.) Ö. B. Z. 1888 p. 144. (Abbild. 6).

Carduus lobulatus BORB. (*C. arctioides* WAHLENB. descr., non L. „Foliis infimis vix decurrentibus, petiolatis, ceteris decurrentibus lobatis, subtus pallidioribus glabris, lobo terminali elongato. pinnis brevibus. triangularibus aut bifidis, spinuloso-ciliatis, spina terminali majore. Pedunculis elongatis, nudis, tomentosis,

---

*) Tisztelettel felkérjük a t. szaktársakat, hogy megjelent b. dolgozataikat ismertetés czéljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herrn Fachgenossen um Einsendung ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.).

monocephalis; involucri foliolis linearibus, superne angustatis, erectis, spinoso-mucronatis. A *C. Carlueli* foliis angustioribus, lobis abbreviatis (illius lineari-elongatis), spina loborum terminali validiori, ideoque caule magis spinoso-alato differt Hab in monte Tlszta ad Blatnica; prope Fenyőháza, Barlangliget, sat rarus." BORB. in litt.

Hieracium liptoviense BORB. in Term. tud. Közl. 1894 p. 498 (aus der Gruppe der Alpestria, mit sterilen Rosetten, Blattstiele viel länger als die Spreite.): „*C. albino* Fr. affine, sed anthodiis, floribusque magnis differt". BORB. in litt.

Hieracium subsinuatum BORB. in Term. tud. Közl. 1893, pótf. p 133 (icon). Ex Alpestribus, foliis ovatis, subsinuato-dentatis, capitulis minoribus aterrimis, abunde glandulosis (ad lacum Csorba).

Cochlearia Tatrae BORBÁS in Pallas Nagy Lexicon, X. (1895) p. 28., perennis, foliis radicalibus cordatis, floribus ochroleucis, siliculis obovatis, conspicue quam pedicelli brevioribus" BORB. in litt.

Crepis carpathica HAUSSKN. var. *floccosa* BORB.: „involucri foliolis haud villosis, imo nigricantibus, albo-floccosis" (BORB. p. 375).

Oxytropis Tatrae BORB. (*O campestris* var. *Tatrae* BORB. in Pallas Nagy Lexicon IV. (1893) p. 587 sine diagn) (*Phaca campestris* WAHLENB. Fl. Carp.) cfr. Ö. B. Z. 1893 p. 362.

„A typo floribus majoribus bicoloribus differt. Flores enim albidi aut ochroleuci, carina violaceo-maculata. Alae carina longiores, latae" BORB. in litt.

Aconitum Tatrae BORB. in Pallas Nagy Lexicon XII. (1896) p 439. Term tud. Közl. 1887 p. 433.

„*A. Stoerkiano* affine, galea alta, foliis pedatis, angustisectis, filamentis glabris" BORB. in litt.

Dianthus Tatrae BORB Természetrajzi füz. 1889 p. 221 (*D. praecox* KIT., non SCHULT.).

Gentiana verna var. *subbrachyphylla* BORB. l. c. p. 377, fig. 3. Descriptio sequitur in tractatu cel. auctoris in numero sequente diarii nostri edendo.

Campanula Tatrae „sive *C. rotundifolia* var. *Tatrae* BORB. *Campanulae Kitaibelianae* R. et SCHULT. (*C. microphylla* KIT., non CAV.) proxima, sed laxe racemosa. Caulis usque ad apicem sat aequaliter foliosus, glaber, foliis inferioribus lanceolato-linearibus, ceteris angustissime linearibus, alabastris nutantibus, corolla sat magna *C. Kitaibelianae*, tubuloso-campanulata.

Solo et calcareo et granitico Tatrae.

NB. Loco, ubi *C. Kitaibeliana* crescere dicitur (in Fatra maiore) forma *Campanularum* affinium uniflora praeter *C. Kladnianam* SCHUR nulla, quare utramque conjunxi." BORB. in litt.

Cerastium Tatrae „sive *C. arvense* var *Tatrae* BORB. caule reverse pubescente, superne horizontaliter glanduloso, 2—5 floro; *foliis lanceolatis*, ovato-aut anguste lanceolatis, basi parum connatis

et ciliatis, ceterum *glabris*, acuminatis, in axillis prolem nullam aut raram gerentibus; *pedunculis glandulosis*, floribus illis *Cerastii arvensis* minoribus, *bracteis apice breviter scariosis*, sepalis ovato-lanceolatis, acutis vel obtusiusculis, glanduliferis, duplo ac petala campanulata minoribus, pedunculis defloratis erectis. In convallibus Tatrae sat frequens solo et calcareo et granitico

Syn. *C. arvense* var. *alpicolum* SAG. et SCHN. Fl. d. Centralkarp. 1891. p. 93, non *C. mutabile (arvense!) var. alpicola* GREN. Monogr Cerast. 1841 p. 71, nec FENZL in LEDEB Fl. Ross. I. 1842 p. 413, quae formis pluribus diversis artificiatiter mixta fuit.

C. Tatrae differt a *C. arvensi* caudiculis prostratis sterilibus, foliis lanceolatis, glabris, basi ciliatis, bracteis anguste scariosis, villoso-ciliatis, corpore viridiori, dichasio paucifloro, floribus minoribus. — a *C. carinthiaco* praeterea pedunculis glandulosis haud reflexis, calyce latius viridi etc. *C. glabrum* WILLD. ad alium typum spectat.“ BORB. in litt.

Salix silesiaca var. *ligustroides* BORB. p. 379: „foliis Ligustri lanceolatis quam in typo conspicue angustioribus“ BORB. in litt.

Festuca aglochis BORB. p 384: „in monographia HACKELII *F. capillatam* sequeretur; minor, foliis rigidis setaceis, paleis exaristatis.

Phyteuma austriacum var. *stoloniferum* BORB. p. 385: „stolonibus elongatis, apice foliiferis“ BORB. in litt.

Picris Tatrae BORB. Term. tud. Közl. 1894. p. 498: „squarrosa, latifolia, foliis basi cordata sessilibus, illis *Hieracii prenanthoidei* similioribus, involucri phyllis nigris, capitulis quam in *P. hieracioidi* maioribus.“ BORB in litt.

Centaurium (Erythraea) Pienninum BORB. Botan. Centralbl. 1894 n. 32—33. **D.**

Bäumler J. A. Beiträge zur Cryptogamen-Flora des Presburger Comitates. Die Pilze. IV. Heft. Sonderabdr. aus den Verh. des Ver. für Natur- u. Heilkunde zu Presburg XXIII. der neuen Folge XIV. Band. Presburg 1902, 8. 60. S.

A pozsonyi gombák negyedik füzete méltóan sorakozik a szerzőnek már előbb megjelent értékes dolgozatai mellé s őszinte elismeréssel kell fogadnunk e tudós ujabb munkáját, a ki daczára annak, hogy a botanika nem a hivatása, rendes napi elfoglaltsága mellett vas szorgalommal s bámulatos kitartással a cryptogamok ismeretének nehéz terén annyi s oly alapos ismeretekre tett szert, hogy nemcsak hazánk botanikai iro-

Ebenso wertvoll, wie alle anderen Arbeiten dieses Forschers, der sich, ohne Berufs-Botaniker zu sein, durch eisernen Fleiss und bewunderungswürdiger Ausdauer auf dem schwierigen Gebiete der Cryptogamenforschung eine solche Menge von Kentnissen angeignet hat, welche ihm nicht nur ermöglicht, die botanische Litteratur unseres Landes mit wertvollen Originalarbeiten zu bereichern, sondern ihm auch eine Stellung

dalmát gazdagíthatta értékes eredeti munkákkal, hanem szakjának világirodalmában is tekintélyt szerzett magának. Bátran mondhatjuk róla, hogy neki a a botanika nem eszköz, hanem czél, s hogy neki köszönhetjük, hogy Pozsonymegye Flórája mykologiai tekintetben jelenleg a legjobban ismertek közé tartozik.

Ujabb dolgozatának általános részéből, mely a kulturnövények parazitáiról is közöl adatokat, kiemeljük szerzőnek az élősködő gombák helyi-földrajzi elterjedésére vonatkozó azon érdekes megfigyelését, hogy azok némelyike csakis a Dunán innen, a hegységek völgyeiben, másika, pedig csakis a Dunán túl elterülő ligetekben lép fel — daczára annak, hogy gazdanövényük mindkét helyen egyaránt el van terjedve.

A virágos nővények némelyikének (különösen némely ritkábbnak) elterjedésénél is előfordúl az, hogy nem egy folyam, hanem csak néha egy-egy keskeny ösvény határolja a lokális elterjedését daczára annak, hogy a növény azontúl (különösen nyilt formáczióknál) ugyanazon oekologikus viszonyokat megtalálná. Valljuk be, hogy a növényelterjedés némely sajátságának okairól bizony még édes keveset tudunk.

Uj leirást nyertek :

in der Weltlitteratur seines Faches zusichert — reiht sich das IV. Heft der Pilze würdig an seine Vorgänger.

Dem Verf. dem die Botanik kein Mittel, sondern Zweck ist, verdanken wir, dass das Presburger Comitat in mykologischer Beziehung nunmehr zu den best bekannten unseres Landes gehört.

Von den allgemeinen Betrachtungen, welche Wissenswertes über die Schädlinge der Culturpflanzen des Comitates enthalten, möge an dieser Stelle die Beobachtung des Verf. über die merkwürdige local-geographische Verbreitung einiger parasitischer Pilze erwähnt werden, von welchen mehrere nur in den Gebirgstälern links der Donau, andere wieder nur in den Auen des rechten Donauufers vorkommen, obschon ihre Wirtspflanzen an beiden Ufern verbreitet sind. Bei manchen (insbesondere seltenen) Phanerogamen können wir Aehnliches beobachten, wo nicht ein breiter Strom, sondern oft nur ein schmaler Pfad die Verbreitung einer Pflanze begrenzt, obschon sie jenseits (besonders bei offenen Formationen) dieselben oekologischen Verhältnisse antreffen würde. Es giebt eben noch viele Eigentümlichkeiten in der Verbreitung gewisser Pflanzen, über deren Gründe wir noch sehr wenig wissen.

Neu beschrieben wird :

Guignardia seriata (auf Blattscheiden von) *Phragmites* hüvelyen, *Pleosphaeria albidans* korhadt jávorfán (auf gebleichtem Ahorn-Holz) *Phyllosticta Polygonati* (auf Blättern von) *Polygonatum multiflorum* levélen, *Sirococcus Zahlbruckneri* száraz fán (auf trockenem

Holze), *Diplodia Auerswaldi* (unter der Rinde von) *Cytius Laburnum* kérge alatt, *Botryodiplodia Saccardiana*, (Substratum? Locus?), *Septoria Melandryi albi*, *Coryneum acerinum* (auf dürren Aesten von) *Acer campestre* száraz ágain. D.

A kir. magy. Term. tud. Társ. nővénytani szakosztályának 1902. október hó 8-ikán tartott ülése.

Sitzung der botanischen Section der kön. ung. naturwissensch. Gesellschaft am 8 October 1902.

Bernátsky Jenő egy, a *Crypsis alopecuroides* és *C. schoenoides* fajvegyülékének vélt növényről tart előadást.

Gabnay Ferencz: „A növény- és állatvilág határterületéről" érkezett.

Győrffy István „Magyar nővénynevek" czimü dolgozatát nagy dicsérettel Fialowski Lajos terjeszti elő s közlésre ajánlja.

Scherffel Aladár a „*Phyllosiphon Arisari*"-ról tart bemutatással kapcsolatos előadást, melyet Algirban gyüjtött.

Hollós László „*Potoromyces loculatus* MÜLL. in herb." czimű dolgozatát Mágócsy-Dietz Sándor terjesztette elő, mely néven az ismert *Geaster* értendő. F.

Eug. Bernátsky hält einen Vortrag über einen vermeintlichen Bastard zwischen *Crypsis alopecuroides* und *C. schoenoides*.

F. von Gabnay hält einen Vortrag über das Grenzgebiet der Tier- und Pflanzenwelt

L. Fialowski legt die Arbeit **Stefan Győrffy's** über „Ungarische Pflanzennamen" vor und empfichlt den mit lobenswertern Fleisse bearbeiteten Artikel zur Publication.

Aladár Scherffel hält einen Vortrag über *Phyllosiphon Arisari* mit Demonstration des vom Vortr. in Algier gesammelten Materiales.

A. Mágócsy-Dietz legt die Arbeit **Lad. Hollós**'s über „*Potoromyces loculatus* MÜLL. in herb." vor. Unter diesem Namen ist der bekannte *Geaster* zu verstehen. F.

Az előfizetéseket (egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.) s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20 b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen (ganzjährig f. d. Inland 10 Kronen, f. d. Ausland 11 Kronen 44 Heller.) und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr. A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressieren.

Megjelent: 1902. november hó 11-én.
Erschienen: am 11. November 1902.

Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber· Szerkeszti — Redacteur: Fömunkatárs: — Hauptmitarbeiter

Dr. DEGEN ÁRPÁD. ALFÖLDI FLATT KÁROLY. THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang — Budapesten, 1902. november hó. Budapest, November 1902. — No. 11. sz.

Descriptio Gentianae carpaticae authentica.

Autore Dr. Vinc. de Borbás.

Gentiana carpatica KIT. in SCHULTESII Oesterr. Fl. I. 1814, p. 443 breviter descripta, usque ad tempus novissimum ignota fuit. Inveni denique descriptionem autoris pleniorem, inter manuscripta KITAIBELII: in bibliotheca musei hungar. nation., oct. lat. 80, fasc. 2. in scriptis autoris inclyti, ex quibus cl. qu. A KANITZ „Additamenta ad Fl. Hung." excerpsit, sed descriptionem specierum plurium, sic etiam illam *G. carpaticae,* ineditam reliquit.

Ecce verba KITAIBELII:

„*Gentiana carpatica* mihi a MAUKSCH pro *bavarica* missa. Caulis tripollicaris simplicissimus, uniflorus. *Folia obovata obtusa,*

integerrima, omnia, etiam radicalia, sessilia, haec in rosulam congesta, caulinorum tria paria, remota, supremum calyci contiguum. Flos erectus pollicis longitudinem aequans. Calyx corolla plus quam duplo brevior, subdiaphanus, venosus, ad $^{1}/_{3}$ 5-fidus, laciniis lanceolatis, acutis, aequalibus. Corolla infundibuliformis, tubo pallido nervoso, limbo 5-fido, laciniis ovatis, obtusiusculis, corolla coerulea. Tota planta glabra. *G. bavarica* ab hac differt fol. caulinis numerosis, inferioribus imbricatis, subrotundo-obovatis, multo minoribus, flore supra supremum foliorum par pedunculato, nec in hac sessili, calyce colorato, laciniis corollae oblongis, toto habitu."

Postscriptum:

„Hanc MAUKSCH in lit pro *utriculosa* declarat."

Ex his *G. carpatica* KIT. *G. bavaricae* affinis est et per rev. qu. MAUKSCH e ditione Tátrae KITAIBELIO missa esse patefacta est. Cfr. BORBÁS „A Balaton tavának etc." 1900. p. 361.

In herbario KITAIBELII *G. carpatica* sic dicta nulla invenitur, at in fasciculo X, no 64 *G. aestiva* (SCHM.) „e Scepusio a MAUKSCH" adest, etiam foliis magis „*obovatis*", qualis in herbidis Tátrae, supra Barlangliget nunc quoque viget.

Quum anno 1814 *G. carpatica* edita esset, *G. aestiva* R. et SCHULT. Syst. veg. VI, 1820, p. 156 nondum exstitit, ideoque KITAIBELIUS formam *G. vernae* proximam, probabilius formam eius aestivam descripsit et *G. carpatica* ex usu nomenclaturae illius temporis prioritate pro *G. aestiva* gaudet. Sic censet cl. G. BECK etiam tunc temporis de aliis speciebus.

Praeter var. *carpaticam* (KIT.) *G. vernae* altera quoque varietas in alpibus nostris crescit (var. *subbrachyphylla* BORB. Term. tud. Közl. 1902. p. 377 fig. 3) foliis rosulae late ovatis, acutis, latitudine semissim aut semel solum longioribus, inferiore parte latioribus, caulinis ovato-lanceolatis, omnium margine minute papilloso, floribus speciosis, duplo quam in *G. verna* maioribus, lobis corollae serratis. Cetera ut in *G. aestiva* (SCHM.).

Habitat in alpibus calcareis ad Barlangliget!!, in monte Öcsémteteje ad Balánbánya (DEGEN d. 18. VI. 1901).

Galicia, Tátra, Swistowka (C. F. GEIDEL).

A *G. brachyphylla* foliis basalibus haud aequalibus, non rhomboideis, omnibus partibus conspicue maioribus, a *G. pontica* SOLT. ÖBZ. 1901. p. 166. autem foliis apice haud rotundatis acutioribus differt. Var. *subbrachyphylla* sine dubio huic proxima, quam cum *G. aestiva* conjungit. Formas orientales comparare non possum, sed formis plurimis comparatis *G. pontica* verosimiliter in *G. carpaticam* cadit. Quid *G. carpatica* PORC. Fl. din fost. Romanescu, 1885, p. 40, 92, 97, 128 sit, absque diagnosi incertum.

Denique

I. Calycis angulis anguste alatis = *G. verna* L.

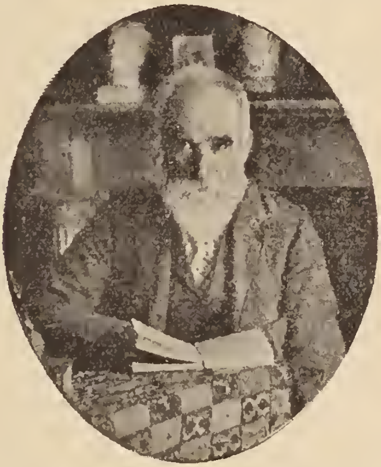
II. „ „ latius „

1. *G. aestiva* (SCHM.) foliis ovalibus.

2. *G. carpatica* KIT. foliis obovatis.
3. var. *subbrachyphylla* BORB. foliis late et breviter ovatis.
4. *G. pontica* SOLT. foliis apice rotundatis.
5. *G. angulosa* M. BIEB. foliis latitudine 3—4-plo longioribus, ovatis, obtusis, inferne spathulatis.

Theodor von Heldreich.

Ein Nachruf von **Eugen von Halácsy** (Wien).



„Statutum est omnibus hominibus semel mori",und so hat denn auch Theodor von HELDREICH in hohem, nur wenigen Sterblichen vergönnten Alter, fast die Grenze des menschlichen Lebens erreichend, seine irdische Laufbahn vollendet.

Den ihm Nahestehenden traf zwar die Nachricht von seinem Tode nicht gänzlich unvorbereitet, da seine Briefe seit dem letzten Winter mehr minder von Klagen über sein labiles körperliches Befinden erfüllt waren, aber doch unerwartet und umso schmerzlicher, da gerade in allerletzter Zeit keinerlei Verschlimmerung seines Zustandes verlautete und er im Gegentheil zu neuer Schaffenslust erwacht zu sein schien, mit verschiedenen Zukunftsplänen sich beschäftigte und die Ausgabe der XVII. Centurie seines mustergiltigen, im Jahre 1854 begonnenen „Herbarium graecum normale" vorbereitete. — „So hoffe ich", schrieb er in seinem letzten Briefe, „diesen August noch die Vertheilung und Versendung derselben bewerkstelligen und dann noch womöglich einen kleinen Ausflug nach Karysto oder Kalamata unternehmen zu können."

Es kam anders. Weder Euboea, noch Messenien, das er zum erstenmale im Jahre 1844 besuchte und dessen reiche Flora ihn

stets wieder anlockte, sahen ihn wieder, er zog vielmehr in jene elysischen Gefilde, wo die ewig-grünen *Asphodelos*-Wiesen zwar den Eintretenden ebenfalls entzücken, von welchem aber eine Rückkehr dem Sterblichen nimmermehr gestattet ist. Wir wollen ihm den immerwährenden Frühling, in welchem nur die von den Göttern ihrer besonderen Gunst gewürdigten Sterblichen ein glückseliges Dasein führen, nicht neiden, wie wir ihm auch den Schmerz verzeihen, den er durch seinen Abgang uns allen bereitet hat; wenn auch die Wunde, die er uns damit geschlagen, niemals vollständig verharschen und die Narbe stets an die unausfüllbare Lücke, die er hinterlassen, erinnern wird.

Wenn ich im Folgenden versuchen will, den Lebenslauf dieses unermüdlich thätigen, ausgezeichneten, in Griechenland, seiner neuen von ihm gewählten Heimat vielleicht nicht vollauf gewürdigten Mannes zu schildern, so erfülle ich damit nicht allein eine Pflicht, die ich den Manen des Verstorbenen zu schulden glaube, sondern ich thue es aus voller Seele; denn ich stand seit drei Decennien in innigstem Contact mit ihm und verehrte in ihm nicht nur den liebenswürdigen, offenen, edlen Charakter und ausgezeichneten Forscher, sondern auch den Freund, der mich in die herrliche Flora Griechenlands einführte, mich nach jeder Richtung unterstützend und zur Arbeit ermunternd.

THEODOR HEINRICH HERMANN von HELDREICH wurde am 3. März 1822 in Dresden geboren.*) — Von Kindheit auf gut veranlagt, absolvirte er seine philosophischen Studien an der Universität Freiburg im Breisgau. Mit besonderer Vorliebe den Naturwissenschaften zugethan, insbesondere aber die Botanik mit Eifer pflegend, ging er 1837 nach Montpellier, wo er unter DUNAL's Leitung fachlich in dieser Wissenschaft sich auszubilden begann; er ahnte wol damals nicht, dass es ihm einst beschieden sein sollte einer der erfolgreichsten Nachfolger SIBTHORP's, des Begründers der Flora Griechenlands, zu werden.

Sein Wissensdurst führte ihn von hier zu den DE CANDOLLE's nach Genf, wo er vier arbeitsvolle Jahre (1838—1842) zubrachte und von 1841—1842 als Conservator des Herbars dieser berühmten Gelehrten fungirte. In dieser Zeit (1840—1841) unternahm er seine erste grössere botanische Reise nach Italien und zwar nach Sicilien, welcher bald (1843) eine zweite nach Neapel folgte, bei welcher Gelegenheit er mit den damaligen Vertretern der italienischen Flora, insbesondere mit GUSSONE bekannt wurde, mit dem er bis zu dessen Lebensende in regem Verkehr und innigstem Freundschaftsverhältnisse stand.

Während beider Reisen war er unermüdlich thätig im Aufsammeln von Herbarmaterial, von welchem noch heute in den

---

*) B. REBER, Gallerie hervorragender Therapeutiker und Pharmakognosten. Genf, 1896.

meisten grösseren Sammlungen Belegstücke mit den bekannten zierlichen gedruckten Etiquetten sich erhalten haben.

In diese Zeit fällt auch seine erste botanische Publication „Tre nuove specie di piante scoverte nella Sicilia", erschienen in Annali acad. asp. nat. di Napoli, 1843.

Dem lebhaften Geiste HELDREICH's genügte aber keineswegs der stete Aufenthalt an ein und demselben Orte, insbesondere nicht in Ländern, welche bereits floristisch so vielfach durchforscht waren; es zog ihn vielmehr weiter, dorthin, wo die Aussicht neues zu entdecken ihm winkte, und so entschloss er sich, vielleicht zum Theil auch auf Anrathen DE CANDOLLE's, im Herbste 1843 nach Griechenland zu reisen, dessen herrliche Flora von SIBTHORP der wissenschaftlichen Welt erschlossen und vor kurzem durch die „Expedition scientifique de Morée" weiter ausgebaut, ihn besonders anlockte.

Unabhängig und leichtlebig, wie er war, ging er ohne sicheren Posten, unbesorgt über seine weitere Zukunft, nach Athen, wo gerade Apotheker SPRUNER im Pflanzensammeln unermüdlich thätig war, und machte von hier aus hauptsächlich durch Unterstützung BOISSIER's, der ein Jahr zuvor selbst Griechenland bereist hatte, zahlreiche Excursionen in erster Linie in Attica und in die benachbarten Landschaften; nebstdem aber auch weitere, so im Jahre 1844 nach Argolis, Arcadien, Messenien und Laconien, wo er den Taygetos bestieg. Im Jahre 1845 reiste er nach Kleinasien, in das botanisch fast völlig unbekannte Pamphylien, Pisidien, Isaurien, Lycaonien und Cilicien; 1846 Smyrna und Chios berührend, nach Creta, welche Insel seit SIEBER und FRIVALDSZKY von keinem Botaniker besucht worden war; HELDREICH durchquerte sie der ganzen Länge nach, alle drei Gebirge Lassiti, Ida und die Sphakiotischen Berge besteigend. Die Ergebnisse dieser letzterwähnten Reise fasste er in einer Arbeit zusammen, welche er als Manuscript RAULIN übergab und welche diesem zur Grundlage des botanischen Theiles seiner „Description physique de l'île de Crète" diente. Im Frühling 1848 ging er mit seinem Freunde SARTORI nach Euboea; im Sommer desselben Jahres folgte die Besteigung des Parnasses, den er später noch zweimal, 1852 mit CECCARINI und 1857 durchforschte, ferner jene der Kyllene und des Oleuos, wie auch eine Excursion auf Aegina, welche Insel er später noch viermal, 1860, 1864, 1870 und 1881 besuchte. Publicistische Resultate dieser Reisen sind „Chloris tou Parnassou", erschienen in den Abhandlungen des „Parnassos", 1890 und „Flore de l'île d'Égine" in Bull. herb. Boiss., 1898.

Die zahlreichen auf diesen Reisen entdeckten neuen Arten, wie auch die meisten später aufgefundenen, wurden von ihm, im Vereine mit BOISSIER, in des letzteren „Diagnoses plantarum orientalium" beschrieben.

Im Jahre 1849 verliess er Griechenland und reiste nach England und hielt sich hierauf ein Jahr hindurch in Paris als Conservator des Herbars Ph. Barker Webb's auf, botanisirte unter Führung Adrien Laurent De Jussieu's, damaligen Professors der Botanik und Directors des naturhistorischen Museums und knüpfte Freundschaftsbande mit den Pariser Botanikern an, namentlich mit J. Gay, Cosson, Puel und anderen.

Doch schon nach zwei Jahren, 1851 kehrte er wieder nach Griechenland zurück, das von nun an definitiv sein Adoptiv-Vaterland wurde, und nahm seinen ständigen Aufenthalt in Athen, wo er die Stelle eines Directors des botanischen Gartens erhielt, in welcher er bis zu seinem Lebensende verblieb. Vom Jahre 1858—1883 war er zugleich Conservator des naturhistorischen Museums in Athen, und muss zum Theil er als Gründer verschiedener neuer Abtheilungen desselben (zoologische, paläontologische und botanische) angesehen werden. Er beschäftigte sich während dieser Zeit nebst Botanik, auch mit Zoologie, speciell mit Entomologie, Malakologie und Palaeontologie, functionirte zugleich auch als Lehrer der Naturgeschichte an verschiedenen Lyceen in Athen und unterrichtete von 1880—1883 den Kronprinzen und die königlichen Prinzen Georg und Nikolaos in der Naturgeschichte.

Sein wissenschaftliches Bestreben galt aber in erster Linie einer gründlicher Erforschung der Flora Griechenlands, und mit ehernem Fleisse stellte er auch all' sein Können in den Dienst dieser Idee. Dass ihm dies in ganz hervorragender Weise gelang, ist allgemein bekannt, es bezeugen dies auch seine zahlreichen diesbezüglichen Publicationen, und selbst in fernen Zeiten noch wird ihm Jedermann einen Ehrenplatz in der Geschichte der Flora seines Adoptiv-Vaterlandes einräumen müssen.

Nach seiner Rückkehr begann die zweite Serie seiner über ganz Griechenland sich erstreckenden, von ganz bedeutenden Erfolgen gekrönten Excursionen. Wieviel Heldreich in dieser Zeit zur Kenntniss der griechischen Flora beitrug, wird am ehesten klar, wenn man einen Vergleich zieht zwischen dem Stande der Flora vor seinen Forschungsreisen und jenem von heute. Es erscheint gewiss nicht übertrieben, ohne hiebei die Verdienste Anderer schmälern zu wollen, wenn man behauptet, dass der grösste Theil der Bereicherung unserer Kenntniss dieser Flora auf die Rechnung seiner rastlosen Thätigkeit zu stellen ist.

Gleich im ersten Jahre seiner Wiederkehr führte ihn sein Weg über Smyrna nach Saloniki, von hier auf den Korthiati und den nur von Wenigen erreichten, seines noch bis heute bestehenden Räuberunwesens wegen äusserst schwer zugänglichen Olymp, wo nebst anderen ausgezeichneten neuen Arten, die prachtvolle *Ramonda Heldreichii*, ein Juwel dieses Gebirges, von ihm entdeckt wurde.

Im nächsten Jahre durchforschte er die Insel Poros; kam 1861 nach Cephalonien, welche Perle der jonischen Inseln von ihm später noch zweimal (1867 u. 1872) betreten wurde. Die hiebei gemachten Beobachtungen und Aufsammlungen dienten ihm als Grundlage zu seiner „aux Cephaloniens magnanimes“ gewidmeten „Flore de l'île de Céphalonie“, einer Aufzählung aller bis dahin auf der Insel beobachteten Pflanzenarten.

Die folgenden Jahre scheinen weniger zu grösseren Excursionen benützt, sondern mehr auf Attica und deren Berge beschränkt gewesen zu sein; mit Ausnahme seiner zweiten cretensischen Reise (1870). — In diese Periode fällt übrigens, nebst einer Anzahl kleinerer Arbeiten, die Publication seiner „Nutzpflanzen Griechenlands“, eine grundlegende Arbeit über die dem Menschen Nutzen bringenden wildwachsenden, sowie die als Nahrungspflanzen oder zu anderen Zwecken im Griechenland kultivirten Gewächse, nebst deren Vulgärnamen. Ferner die „Pflanzen der attischen Ebene“, erschienen als Heft V. der „Griechische Jahreszeiten“ von A. MOMMSEN.

Im Jahre 1878 sehen wir ihn in Aetolien, wohin er von der Regierung zum Studium einer Erkrankung der Ölbäume gesendet wurde. Bei dieser Gelegenheit bestieg er auch den ausgedehnten Panachaicon bei Patras.

Den Sommer des folgenden (1879) Jahres verbrachte er auf einer grossen Gebirgstour in Mittelgriechenland, in Phthiotis und Eurytanien und untersuchte hiebei die höchsten Erhebungen dieser Gegenden, den Oeta, Korax, Chelidoni, Kukkos und Tymphrestus. Auf dieser Reise fand er auch wildwachsend die Rosskastanie, deren Heimat bis dahin, trotzdem schon SIBTHORP deren Vorkommen, nach der Angabe HAWKINS', für den Pindus und Pelion (für diesen letzteren allerdings kaum richtig) festgestellt hat, in den verschiedensten aussereuropäischen Ländern vermuthet wurde. Diese äusserst mühevolle Tour wurde übrigens auch durch eine reiche Ausbeute an seltenen, zum Theil neuen Pflanzen, belohnt, welche dann mit der Etiquetten-Aufschrift „Iter per Graeciam septentrionalem“ in nur wenigen Collectionen zur Ausgabe gelangt sind.

1881 folgte eine Reise auf die Cycladen, darunter auch auf die Insel Santorin, deren Flora er später in griechischer Sprache im „Parnassos“ und zugleich in deutscher in „HILLER v. GAERTRINGEN's THERA“ publicirt hatte.

In den Jahren 1882 und 1883 war HELDREICH in Thessalien, dessen Ebene und westlichen Gebirge Ossa und Pelion durchforschend. Ein Bericht über diese Bereisung befindet sich in der Sitzungsberichten der kön. preuss. Akademie der Wissenschaften vom J. 1883.

Im Frühling 1885 folgte ein Abstecher nach Laurion und Argolis und im Sommer mit HAUSSKNECHT, die dritte, beziehungsweise wenn jene im Jahre 1851 auf dem Olymp als erste angesprochen wird,

seine vierte Reise nach Thessalien. Sie ist sowohl der bereisten Gebiete, wie auch ihrer langen, zweimonatlichen Dauer wegen die wichtigste, da mit ihr die erste gründliche floristische Durchforschung der ausgedehnten Gebirgskette des Pindus verbunden war. Wie nicht anders zu erwarten, war sie auch ganz besonders erfolgreich sowohl durch Auffindung zahlreicher Arten, welche bislang für die Flora Griechenlands nicht bekannt waren, wie auch durch die Entdeckung einer ganzen Reihe ganz neuer Formen. Die Resultate dieser höchst wichtigen Durchforschung des Landes hat HAUSSKNECHT in den Mittheuilugen des Thüringischen botanischen Vereines 1893—1899 veröffentlicht.

Eine Excursion 1887 mit seinem Freunde CHABOISSEAU galt hauptsächlich der Wiederauffindung der *Biebersteinia* und des bislang nur in einem einzigen Individuum gesammelten *Convolvulus radicosus*. Während dieser auch thatsächlich zur grossen Befriedigung beider Sammler in einer Menge von Exemplaren angetroffen wurde, so dass sie vollauf genügten zur Herausgabe im Herb. graec norm., wurde erstere vergeblich gesucht und muss bis heute noch als eine verschollene Art angesehen werden. Das Aufsuchen derselben soll hiemit den künftigen griechischen Floristen besonders an's Herz gelegt werden.

Die Ersteigung der Kyllene war HELDREICH's letzte Hochgebirgsexcursion. Das zunehmende Alter machte selbst bei dieser unverwüstlich scheinenden Constitution seine Rechte geltend. Noch besuchte er zwar 1890 den Berg Telethrion bei Kastaniotissa in Nordeuboea, die übrigen Excursionen waren aber nur mehr lauter solche der Ebene, so eine 1894 nach Kalamata, wo er das schöne *Thalictrum orientale* wieder auffand, dann 1898 auf die Insel Keos, 1899 nach Elis, 1900 nach Kythnos und endlich 1901 nach der Insel Mykonos.

HELDREICH's alle hier angeführten Reisen, auf welchen er sieben neue Pflanzengattungen und circa 700 neue Pflanzenarten, von denen viele seinen Namen führen (auch bei einigen Insecten und Mollusken ist dies der Fall), entdeckte, waren in erster Linie der Botanik gewidmet und hatten die meisten insbesondere den Zweck, die betreffenden Gebiete in floristischer Richtung zu durchforschen; einige andere dagegen, wie nach Florenz 1875, Köln 1876 und Paris 1878 boten ihm Gelegenheit Griechenland auf den betreffenden Congressen als Delegirter der Regierung zu vertreten. Bei diesen Gelegenheiten besuchte er auch in den Jahren 1876 und 1878, ferner 1884 Wien, wo er durch seine Leutseligkeit alle Fachgenossen sich gewann.

Bei all' diesen viel Zeit erfordernden Reisen, wie auch bei seiner vielfachen beruflichen Thätigkeit, fand HELDREICH aber immer noch Musse schriftstellerisch zu wirken und die bereits angeführten, wie die im Anhang aufgezählten Publicationen sind Zeugen seiner fast unerschöpflichen Arbeitskraft.

Dass unter solchen Umständen Anerkennungen und Ehrungen von Seite Einzelner und Corporationen ihm gegenüber nicht ausblieben, ist eigentlich selbstredend. So ernannte ihn die Königsberger Universität zum Ehren-Doctor der Philosophie; er war ferner Ritter des griechischen Erlöser-Ordens; Ritter des italienischen Ordens von St. Mauritius und Lazarus; Officier du Royal Ordre de la Couronne d' Italie; Inhaber der Verdienstmedaille des Museums zu Florenz und der silbernen Medaille für Verdienst und Landwirthschaft in Berlin; Ehrenmitglied der Societé de physique et d'histoire naturelle de Genève, der philologischen Gesellschaft „Parnassos" in Athen, des „Freien deutschen Hochstiftes Ehrenmitglied und Meister", des botanischen Vereines der Provinz Brandenburg, des botanischen Vereines für Gesammt-Thüringen; Korrespondirendes Mitglied der Anthropologischen Gesellschaft von Berlin und Wien, sowie von circa dreissig anderen botanischen, zoologischen, anthropologischen, naturhistorischen, pharmaceutischen, Gartenbau-etc. Gesellschaften. Ferner widmete ihm BOISSIER die Cruciferen-Gattung HELDREICHIA. Ausserdem führen eine grosse Anzahl von Arten seinen Namen, so wurden nach ihm benannt, von BOISSIER eine Art der Gattung: *Alcea, Allium, Alsine, Anemone, Astragalus, Belleralia, Bupleurum, Carum, Chaerophyllum, Crataegus, Cyperus, Echinops, Eryngium, Fumaria, Haberlea, Helichrysum, Hieracium, Hypericum, Leontodon, Muscari, Oenanthe, Papaver, Rhamnus, Salvia, Scrofularia, Senecio, Silene, Stachys, Verbascum, Viola;* von BOISSIER und ORPHANIDES: *Jasione*; von BOISSIER und REUTER: *Rosa;* von BUNGE: *Onobrychis*; von CHRIST: *Pinus;* von FEHLNER: *Fontinalis*; von FENZL: *Pyrethrum;* von FORMANEK: *Onobrychis;* von FREYN: *Lilium;* von HALÁCSY: *Asperula, Centaurea, Cirsium, Galium, Goniolimon, Nepeta;* von HAUSSKNECHT: *Alyssum, Trifolium*; von HOLZMANN: *Aegilops;* von JAUBERT und SPACH: *Digitalis;* von JORDAN: *Ranunculus;* von LÉVEILLE: *Myosurus*; von MARSSON: *Juncus*; von ORPHANIDES: *Acer, Arum, Euphorbia;* von PARLATORE: *Avena*; von REUTER: *Phelipaea;* von WETTSTEIN: *Isoëtes.*

Hervorragend und berühmt als Naturforscher, — ist doch sein Name überall, auf beiden Hemisphaeren, wo Botanik getrieben wird, bekannt —, war HELDREICH im Privatverkehre in gleichem Maasse eine Individualität, ein einnehmender Charakter. Er beherrschte neben seiner deutschen Muttersprache, vollkommen in Wort und Schrift, das Französische, Griechische und Italienische. Offen in seinem Auftreten, bescheiden in seinem Ansprüchen, wohlwollend, neidlos gegen fremde Erfolge, entzückt über alles Schöne und Edle, war er eine conciliante Natur, aller Schroffheit bar, und es war thatsächlich ein Genuss für Jedermann, der das Glück hatte mit ihm in persönlichen Verkehr zu treten, sei es in Gespräch oder Correspondenz.

Es sei mir hier gestattet, jenes innigen Verhältnisses zu

gedenken, in welchem ich seit drei Decennien zu ihm zu stehen das Vergnügen hatte. Es war zu Anfang der siebziger Jahre, als ich ihn um Zusendung griechischer Pflanzen ersuchte. Er willfahrte in Bälde meinem Wunsche und wir blieben seither in continuirlicher Correspondenz, auch sandte er mir von nun an alljährlich von jeder von ihm gesammelten Art je ein Exemplar. Als er 1876 durch Wien reiste und mich aufsuchte, waren wir eigentlich schon alte Bekannte. Unsere Bekanntschaft wurde durch seine neuerliche Wiederkehr nach Wien in den Jahren 1878 und 1884, wie nicht minder durch unseren steten brieflichen Verkehr successive zu einem innigen Freundschaftsverhältniss, welches sich durch meinen Aufenthalt in Athen in den Jahren 1888 und 1893 womöglich nur noch mehr vertieft hat. Meine besondere Vorliebe zur Pflanzenwelt erkennend, förderte er nach jeder Richtung hin meine Bestrebungen und animirte mich ohne Unterlass, doch die mich so interessirende griechische Flora einmal durch eigenen Augenschein kennen zu lernen. Dies geschah auch, uud ich erinnere mich noch mit Vergnügen der Zeit, als wir in den Umgebungen Athens botanisirend herumstreiften. Die mich in helle Freude versetzenden Endemica, wie *Cardopatium*, *Echinops graecus*, *Centaurea spinosa*, *Alhagi* etc. hatten für ihn allerdings wenig Reiz mehr; wie entzückt sah ich ihn aber, als wir bei Tatoi am Fusse des Parnes plötzlich eine Colonie von *Echium vulgare* antrafen „Ein Prachtfund, neu für Attica!“ rief er aus. Wie früher an mir, war jetzt an ihm die Reihe, seine Mappe zu füllen und er that es auch mit der grössten Befriedigung.

Mit grösstem Interesse verfolgte er meine zweite griechische Reise und als ich ihm bei der Rückkehr nach Athen meine schon brieflich avisirte, neue *Achillea absinthoides* übergab, war er dermassen erfreut, dass er mir die noch fehlenden Raritäten der griechischen Flora, selbst wenn solche nur mehr in zwei Stücken vorhanden, schenkte, ja die nur in einem Exemplare vorhandene *Brassica nivalis* vom Olymp in zwei Stücke trennte. Durch derartige Munificenz, wie auch durch Mittheilung allen Materiales, insbesondere aber alter, von BOISSIER in der *Flora orientalis* citirter, oft kritischer Pflanzen, ermöglichte er das Zustandekommen meines *Conspectus Florae Graecae*, welchen ich auch aus Dankbarkeit ihm zu widmen mich verpflichtet fühlte. Das Erscheinen desselben verfolgte er mit lebhafter Begierde, in fast allen seinen Briefen über den Fortgang der Arbeit sich bekümmernd, und obwohl er selbst seit Jahren ein derartiges Werk geplant und auch wichtige Vorarbeiten zu diesem Zwecke schon fertig hatte, begrüsste er jedes neue Heft mit aufrichtiger Freude, dasselbe lobend, wo er es für lobenswerth hielt, aber auch offenherzig tadelnd, wo es nicht mit seinen Anschauungen im Einklang stand.

HELDREICH war seit 1855 verheirathet. Seine Gattin, eine herzensgute Frau, seine „treue Lebensgefährtin Sophie, eine

unermüdliche Trösterin der leidenden Menschheit, die treue Beschützerin und Pflegerin der Thierwelt," hat ihm vor zwei Jahren, wie er damals in tiefem Schmerze schrieb, „der unerbittliche Tod plötzlich entrissen" Der Schlag war für ihn umso härter und empfindlicher, als er einige Jahre zuvor seinen intimsten Freund, den in Athen sesshaften, gleichalterigen Botaniker, den Franzosen CHABOISSEAU, der ihn tagtäglich zu besuchen pflegte und ihn auf seinen Excursionen auch gewöhnlich begleitete, ebenfalls durch den Tod verloren hatte. Aus der glücklichen Ehe entsprossen zwei Töchter, Caroline und Giovanna, erstere in Petersburg, letztere in Athen verheirathet.

HELDREICH bewohnte mit seiner Familie Jahre hindurch in der Nähe des Constitutionsplatzes ein kleines Häuschen mit Vorgarten, in dessen Vorhalle einige Stufen aus pentelischem Marmor führten. Der kleine Garten hinter dem Häuschen mit einigen Bäumen vom *Schinus molle* und mit *Nicotiana glauca* bepflanzt, war von einer Anzahl von Hunden, Katzen und Landschildkröten bevölkert, welche sämmtlich von der Herrin des Hauses, einer ganz besonderen Thierfreundin auf das sorgsamste gepflegt wurden. Löschpapier, Pflanzenpressen, mächtige Fascikel in den meisten Räumen des Hauses verriethen auf den ersten Blick, dass hier ein Botaniker sein Heim aufgeschlagen. Sein geräumiges Arbeitszimmer beherbergte überhaupt ausser dem Herbare und der Bücherei kaum etwas anderes.

HELDREICH blieb es versagt, irdische Güter zu erwerben, es schien im Gegentheil vom Schicksal bestimmt gewesen zu sein, dass er bis zu seinem Lebensende durch stete Arbeit um die täglichen Bedürfnisse des Lebens sich bemühen sollte. Dass er zu diesem Behufe sogar Privatstunden für deutsche oder französische Sprache ertheilte, weiss ich aus eigener Erfahrung.

Sein grosses, der zahlreichen Originalien wegen höchst werthvolles Herbar, das er in seinen letzten Lebensjahren wiederholt, aber vergebens an einen richtigen Ort zu bringen suchte, hinterliess er sammt seiner Bibliothek einer befreundeten, ihn nach dem Ableben seiner Gattin bis zu seinem Tode pflegenden Dame. Die Erwerbung dieser ausserordentlich reichen, speciell für die Flora Griechenlands grundlegenden, classischen Sammlung wäre geradezu ein Gebot für das Land. Dieselbe würde neben der von RHODOKANAKIS angekauften und grossmüthig dem botanischen Museum in Athen geschenkten ORPHANIDES'schen Sammlung einen äusserst wichtigen Grundstock der Landesflora bilden, auf welchem von den Nachfolgern, die sich aus dem nach jeder Richtung hin emporstrebenden griechischen Volke, auch hinsichtlich der Floristik sicherlich herausbilden werden, mit voller Sicherheit weitergebaut werden könnte.

Von zäher, gesunder Constitution, kränkelte HELDREICH doch in den letzten Jahren häufig, besonders zur Winterzeit an rheuma-

tischen Leiden und konnte nicht genug darüber klagen, wie gerade im Süden, bei dem Mangel an Öfen, die wenn auch nicht excessive Kälte empfindlich auf den Organismus einwirkt und es scheint auch, dass er thatsächlich den Folgen einer derartigen Erkältung erlag. Er starb am 7 September dieses Jahres, beweint von seinen Kindern und Enkeln, betrauert von seinen zahlreichen Freunden und Verehrern.

Er war ein ganzer Mann. Ehre seinem Angedenken.

Publicationen Th. von Heldreichs.

Tre nuove specie die piante scoverte nessa Sicilia. (Annali Accad. asp. nat di Napoli.) 1843.

Einige Bemerkungen über griechische Arbutus-Arten. (Flora, Regensburg.) 1844.

Catalogo delle piante raccolte nel Peloponneso nell anno 1844. (Giorn. bot. ital.) 1846.

Catalogus plant. hispan. in provincia Giennensi anno 1849 ab A. Blanco lectarum, curantibus Ph. Barker Webb et Th. de Heldreich. Paris. 1850.

Über die neue arcadische Tanne (Abies reginae Amaliae). Gartenflora 1860.

Descriptio specierum novarum, in appendice ad catalog semin. horti bot Atheniensis 1860.

Zur Kenntniss der griechischen Tannen. Gartenflora. 1861.

Über Pflanzen der griechischen, insbesondere der attischen Flora Gartenflora. 1861.

Tulipa Orphanidea Boiss. und die Tulpen Griechenlands. Gartenflora 1862.

Die Nutzpflanzen Griechenlands. Athen 1862.

Glaucium Serpieri. Gartenflora 1873.

Tulipa Hageri, eine neue Tulpenart der griechischen Flora. Gartenflora. 1873.

Descrizione di una nuova specie di Lotus nella Flora italiana. (Nuovo giorn bot. ital. 1875.)

Sertulum plantarum novarum vel minus cognitarum florae Hellenicae. Florentiae. 1876.

Asperula Baenitzii (Verh. bot. Ver. Brandenb. 1876.)

Pflanzengeographische Notizen über drei neue Arten der europäischen Flora. (Öst. bot. Zeitschr. 1877.)

Die Pflanzen der attischen Ebene (Mommsen, Griechische Jahreszeiten). Schleswig. 1877.

Catalogus systematicus herbarii Th. Orphanidis. Florentiae. 1877

Zwei neue Pflanzenarten der Jonischen Inseln. (Öst. bot. Zeitschr. 1878.)

Über Silene Ungeri Fenzl. (Öst. bot. Zeitschr. 1878.)

Über die Liliaceen-Gatung Leopoldia. Moskau. 1878.

La Faune de la Grèce. Athénes. 1878.

Beiträge zur Kenntniss des Vaterlandes der Rosskastanie, des Nussbaumes und der Buche. (Bot. Ver. Brandenb. 1879.)

Eine insectenfressende Pflanze der griechischen Flora. (Öst bot. Zeitschr. 1879.)

Teucrium Halacsyanum n. sp. (Öst. bot. Zeitschr. 1879.)

Beitrag zur Flora von Epirus. (Bot. Ver. Brandenb. 1879.)

Una planta insectivora en Grecia. (Cronica cientifica por Raf. Roig y Torres, Barcelona 1879.)

Los Vertebrados de la Fauna de Grecia. (Cronica cientifica por Raf. Roig y Torres; Barcelona. 1879.)

L'Attique an point de vue des caractères de sa végétation (Cong. internat. de bot. et d'horticult). Paris, 1888.

Josef Sartori. (Bot. Centralbl. 1880.)

Stachys Spreitzenhoferi n. sp. (Öst. bot. Zeitschr. 1880.)

Dr. H. Th. Reinhold. (Bot. Centralbl. 1880.)

Musinitza, eine Idylle von Korax. (M Deffner Arch. für mittel- und neugriech. Philologie. Athen, 1880.)

Der Keimungsprocess bei der Dumpalme. (Bot. Centralbl. 1880.)

Beobachtungen von Dr J. F. Schmidt über den Hergang der Keimung bei Phoenix dactylifera L. (Bot. Centralbl. 1881.)

Verzeichniss der bis jetzt aus der Troas bekannten Pflanzen, von P. Ascherson, Th. v. Heldreich u. F. Kurtz (Schliemann „Ilios" Leipzig, 1881.)

Der Asphodelos, ein griechisches Pflanzenbild. (Dr. C. Bolle, Deutscher Garten, 1881.)

Die Ferulastaude. (Verh. bot. Ver. Brandenb. 1881.)

Ein Homerischer Pflanzenname. (Bot. Centralbl. 1881.)

Der Käfer des Propheten Elias. (Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin, 1881.)

Beispiel von Heterophyllie, beobachtet bei Ceratonia siliqua. (Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin, 1882.)

Nachträgliches über das wilde Vorkommen der Rosskastanie. (Bot. Ver. Brandenb. 1882.)

Flore de l'île de Cephalonie. Lausanne. 1883.

Bericht über die bot. Ergebnisse einer Bereisung Thessaliens. (Kön. preuss. Acad. Wiss. 1883.)

Περι Βοτανικης ἐκδρομης ἐν Αττικη („Parnassos" Athenais) 1883.

Περι Ὑοσκυαμου Περιοδικόν την ἐν Αθηναισ Φαρμακευτικησ Ἑταιρειασ 1884.)

Περι Λυκισκου και τησ καλλιεργειασ αὐτοῦ ἐν Ἑλλαδι Ἑλληνικη Γεωργια, 1885.)

Bemerkungen über die Gattung Mandragora und Beschreibung einer neuen Art. (Mittheil. bot. Ver. Thüring. 1886.)

Θ. Γ. 'Ορφανιδης ὡς Βοτανικοσ. Αθηναισ, 1887.

Τὸ ανθοσ. Αθηναισ, 1887.

Die Malabaila-Arten der griechischen Flora. (Öst. bot. Zeitschrift. 1889.)

Τό Κρίνον. Αθηναισ, 1889.

Centranthus Sieberi et Leopoldia Spreitzenhoferi (in Osterm. „Beitr. z Fl. v. Kreta“ in zool. bot. Ges. Wien, 1890.)

Über Campanula anchusiflora und C. tomentosa der griechischen Flora. (Bot. Centralbl. 1890.)

Note sur une nouvelle espèce de Centaurea. (Bull. soc. bot. France, 1890.)

Note sur une variété nouvelle ou peu connue de Lentille. (Revue scienc. nat. appliqu., 1890.)

Ἡ χλωρισ τοῦ Παρνασσοῦ. („Parnassos“, Athen. 1890.)

Ἡ χλωρισ τοῦ Πηλιου. („Palingenesia“ Athen, 1891.)

Ἡρακλῆσ Μητσόπουλος. („Parnassos“ Athen, 1892.)

Περι τῆσ πηγῆσ Κρυονέρι („Parnassos“ Athen, 1892.)

Les Onagrariées de la flore Grecque (Monde des Plantes. Le Mans. 1894.)

Χλωρισ Ὁμηρική. Athen. 1896.

Μελέτη περὶ τοῦ Παρθενιου φαρμακωδουσ. („Parnassos“, 1896.)

Flore de l'île d'Egine. (Bull. herb. Boiss. 1898.)

Χλωρισ τησ Αιγινησ („Parnassos“, 1898.)

Ergebnisse einer botan. Excursion auf die Cycladen. (Öst. bot. Zeitschr. 1898.)

Ἡ χλωρισ τησ Θηρασ („Parnassos“, 1899.)

Die Flora von Thera. (Hiller von Gaertingen, Thera, Berlin, 1899.)

Ἑλληνικῆ χλωρισ Δελτιον τοῦ φυσιογνοστικου τμηματοσ. Athen. 1890.

Περι των φυτων των παρεχοντων το Ἑλλενικον Τσαϊ“ (ibidem 1900.

Συμβολαι προσ συνταξιν χλωριδοσ των Κυκλαδων („Parnassos“. Athen, 1901.)

Προσθηκαι ἐισ την Χλωριδα τησ Θηρασ (Athen, 1901.)

Halácsy E. de Conspectus Florae Graecae (Bull. acad. internat. de Géogr. bot., 1901.).

Un nouveau *Myosurus*, (M. HELDREICHII Lévl.) (Bull. acad. internat. de géogr. bot. 1902.).

Chenopodium-Beiträge.

Von **Dr. J. Murr** (Trient).

Auch seit Einsendung meiner Chenopodium-Beiträge für die „Magyar botanikai lapok“ (No. 4 p. 111 sqq.) hat sich der Kreis der von mir untersuchten Materialen ganz ausserordentlich erweitert.

Es lagen mir nämlich ursprünglich nur Zusendungen der Herrn Prof. Dr. F. VOLLMANN in München, E. ISSLER in Colmar (Elsass), Dir. Dr. L. M. NEUMAN in Ystad (Schweden) und das Herbar des Herrn P. CHEVENARD *(Ch.)* in Genf zur Verwertung vor. Diesem kleinen Grundstocke neuer Materialien reihten sich sodann die betreffenden Partien aus dem Herbare der Samen-Control-Station *(S C)* und des kgl. National-Museums in Budapest *(P)* einschliesslich des Herbariums HAYNALD *(H)* an, schliesslich auch noch zwei überaus reiche Quellen, nämlich die bezüglichen Sammlungen des k. u. k. Hofmuseums in Wien *(V)* und des kgl. bot. Museums in Berlin *(B)*. [1])

Ich erlaube mir hiemit den bereits genannten Herren, sowie den Hn. Dr. Árpád v. DEGEN und Dr. Ferd. FILARSZKY in Budapest, Geheimrath Prof. Dr. Adolf ENGLER in Berlin, Custos Dr. Alex. ZAHLBRUCKNER in Wien und Prof. Dr. E. HEINRICHER in Innsbruck meinen herzlichsten Dank für alles bereitwillige Entgegenkommen auszusprechen.

Meine Studien habe ich der Hauptsache nach auf die Sippe des *Ch. album* im weitesten Sinne, nämlich auf die 3 Arten *Ch. album* L., *Ch. opulifolium* SCHRAD. und *Ch. ficifolium* SM. beschränkt. Von den meisten neuen und kritischen Formen habe ich Blatt-Typen abgebildet, auch von mehren solchen, die bereits im Anschlusse an meine früheren Chenopodien-Artikel in der Deutschen bot. Monatsschrift 1896 und 1901 zur Darstellung gelangten; doch sind auch letztere Figuren keineswegs überflüssig, da die genannte Zeitschrift nicht allen zugänglich ist und ich die Abbildungen einzelner von diesen Formen (wie *Ch striatiforme* mh.) hier ausgiebiger und markanter gestaltet habe.

Mit Rücksicht auf das grosse Materiale und den beschränkten Raum werde ich mich überall der äussersten Kürze befleissigen. Bezüglich der Nomenklatur müssen noch einzelne Prioritätsfragen offen bleiben; es fehlte mir eben Zeit und Literatur, diese Angelegenheiten bis zu ihren tiefsten Quellen zu ergründen.

Vielleicht werden auch manchen die von mir aufgestellten Formen zum Teil zu wenig scharf von einander geschieden scheinen.

[1]) Nachträglich übermittelte mir noch Herr Prof Dr. v. DALLA TORRE die betreffenden Fascikel des Innsbrucker Museal-Herbares, welche noch mehreres Interessante boten, zur Einsicht und Revision. Ich habe (neben einzelnen während des letzten Sommers von mir selbst gemachten Beobachtungen) auch einige Resultate dieser Revision mit der Chiffre *(I)* gelegentlich der Druckkorrektur eingeschaltet.

Ich möchte aber darauf hinweisen, dass die Natur sich um die präcisen Unterschiede der sogenannten Bestimmungsschlüssel wenig kümmert. Gerade in diesem sich mannigfaltig kreuzenden Netzwerke der Formenreihen wird es notwendig sein, zahlreiche Punkte der leichteren Verständigung halber (nicht etwa aus schnödem „Mihilismus") durch binäre Namen zu fixieren, wobei ohne weiteres zugegeben werden kann, dass wenigstens einem Teile der hier aufgestellten Arten untersten Ranges (speciell in der Grex *Ch. album* L., d. h. bei *Ch. album* im engeren Sinne) systematisch nur etwa der Wert von Subspecies im NÄGELI'schen Sinne zukommt.

Ch. ficifolium Sm.

Synon: *Ch. serotinum* HUDS. SUT.

Distrib. geogr. extra Europam (sec. specimina a me revisa):

Tonkin: Hanoi 1891 leg. BALANSA (*B*, sine determ.).

China: Hongkong (*B*, FABER 1885 pro *Ch. albo)*, Shanghai (*V*, E FABER pro *Ch. albo*; *B*, WARBURG 1887), Peking, ad fossarum margines (*B*, WARBURG 1887). *Corea:* Chemulpo (*B*, WARBURG 1887) *Formosa*: Tamsuo (*V*, WARBURG Dec. 1897). Accedunt formae asiaticae tres:

Var. formosanum mh. Foliis saturate viridibus *brevioribus et latioribus*, marginibus subaequaliter sinuato-dentatis, lobis basalibus plerumque brevibus inaequalibus, *maiore subtridentato aut tridentato* (Tab. I fig. 1).

Formosa: (*V*, PLAYFAIR), in agris Formosae australis (*B*, WARBURG Febr. 1888), etiam cetera specimina Formosana (v. s.) plus minus ad hanc formam inclinant.

Var. dolichophyllum mh. Foliis minoribus *perangustis* subintegris, lobis basalibus protractis (Tab. I. fig. 2.).

India bor.-occid.: Lahore (*B*, SCHLAGINTWEIT 1857).

China: circa Peking, cum f. genuina (*B*, WARBURG 1887).

Var. indicolum mh. Foliis parvis, 15—18 mm longis apice rotundatis *Ch. striato* similibus (cf. fig.), dentibus singulis obtusis iuxta apicem exstantibus, ceterum lobi medii lateribus parallelis, lobis basalibus latis, subtriangularibus (Tab. I. fig. 3.).

India bor.- occid.: Panjab, Kalabagh (*B*, SCHLAGINTWEIT pro „Ch. albo L ? var." 1857).

E speciminibus Europaeis unam formam adfero:

Var. humuliforme mh. Foliis profunde sinuatis, lobis lateralibus angustis rhomboideis in obliquum protractis, pariter ac laciniae lobi medii profunde dentatis. (Tab. I. fig. 4.).

Stiria: Graz (*V*, hb. PITTONI leg. Dr. HAFFNER.).

Ch. opulifolium Schrad.

Distributio geogr. mediterranea et extraeuropaea (sec. specimina a me revisa):

Gallia austr Monspelii (*V*, MOQUIN-TANDON pro „*Ch. eroso* BAST. non R. Br.“), Lugduni (*V*, hb. Jord.).

Venetia: Pacengo (*B*, RIGO 1871). Littore Veneto [„Lido“] (*V*, Kellner 1844).

Parma: (*V*, pro *Ch. rubro*).

Sicilia: Palermo (*V*, TODARO Fl. sicula exs.).

Bulgaria: Dobrudscha (*V*, PETTERS 1865).

Turcia: Ms. Athos, monast. Stae. Laurae (*V*, FRIEDRICHSTHAL).

Syria: Marasch, in agris (*V*, HAUSSKNECHT 1865).

Palaestina: Jerusalem (*B*, KERSTEN 1873).

Kurdistania: Mardin Kasmi (*B*, SINTENIS 1888, forma acutidentata).

Abyssinia: Hamli Kubo (*B*, W. SCHIMPER 1870), Asow (*V*, SCHIMPER.)

Algeria: Constantine (*V*. BOVÉ 1839 pro *Ch. viridi*; *B*, DUKERLEY 1863), Alger (*B*, DURIEU DE MAISONNEUVE 1840).

Mauretania: (*V*, BOVÉ 1839), Tifermit et Ida Oubakil, Mauret. austr. (ex herb. E. COSSON 1876).

Madeira: (*V*. POHL 1817).

America bor: (*V*, ENSLEN).

Argentinia: Sierra Famatina (*B*, HIERONYMUS & NIEDERLEIN 1879).

Ceterum per Asiam et Africam vulgatior **Ssp. orientalis** mh. *foliis vix trilobis* deltoideo-ovatis deltoideis aut triangularibus largius et aequalius *erose dentatis supra virescentibus* subtus albofarinosis interdum purpureo-marginatis, ramis saepe purpureostriatis (Tab. I. fig. 5.).

Persimile *Ch. solitario* mh, quod differt foliis utrinque canescentibus; *transit in Ch. pseudo-Borbásii mh.*

Loca, unde varietatem puram vidi, signo ! notantur; ex ceteris locis formas affines tantum in herbariis reperi.

Lusitania: Portella prope Olisiponem [Lissabon] ! (*V*, WELWITSCH 1840).

Gallia austr.: Monspelii (*V*. leg. MOQUIN-TANDON mixtum cum *Ch. striatiformi* mh. sub. nomine *Ch. album. β incanum* MOQ).

Bosnia: Sarajevo (*V*, DR BLAU 1868).

Hellespontus, lit. asiat: In valle Rhodio (*B*, 1880).

Palaestina: Ms. Sion ! (*V*. FR. JOUANNET-MARIE 1889), Jericho ! (*V*, KOTSCHY 1855 sine determ.).

Arabia: Ms. Sinai, in horto claustri Stae. Catharinae [forma ad *Ch pseudo-Borbásii* vergens] (*B*, HOHENACKER 1835, ed. 1843 pro *Ch. albo*).

Mauretania: Tifermit et Ida Oubakil cum f. typica (*B*, hb. COSSON 1876). Oudjan (*B*, BEAUMIER 1875 in hb. COSSON), Ibrahim ! (*B*, idem 1873).

Abyssinia: Dschadscha ! (*B*, SCHIMPER 1854), Gunnoklé (*B*, SCHIMPER 1862), Choa (idem ?); Debra Eski, in agris (*B*, SCHIM-

PER 1850, *Ch. album var.* sec. HOCHSTETTER, pl. valde ad *Ch. pseudo-Borbasii* inclinans sed ad ssp. *orientale* pertinens, ut elucet ex planta a. 1852 in horto Berolinensi culta e seminibus Debra-Eskensibus); Habâb 1900 m! (*V*, *B*, HILDEBRANDT 1872), N'di [Taita] (*B*, HILDEBRANDT pro „*Ch. albo?*").

Africa orientalis trop.: (*B*. DR.. FISCHER, pro *Ch. albo* det. LINDAU), Uganda (*B*, STUHLMANN 1890 sine det.), Kafuro 1350 m (*B*, STUHLMANN 1891 sine det.).

Exemplaria *Ch. pseudo-Borbásii* mh. ad *Ch. opulifolium* ssp. *orientale* vergentia vidi ex:

Persia: prov Kerman in ruderatis circa Mahoun, 2000 m s. m. (*B*, BORNMÜLLER 1892).

India or: Himalaya bor.-occid. reg. temp. (*B*, Herb. Ind. or. HOOK. FIL. et THOMSON).

ssp. **Oluhondae mh.** Foliis inferioribus et mediis *rhomboideis* subtrilobis, quasi *scutatis*, supra cano-viridibus subtus parce albo-farinosis, summis lanceolatis, inflorescentia laxa glomerulis parvis cano-farinosis leviter olivaceis (Tab. II. fig. 6).

Africa austro.-occid.: Amboland, Oluhonda (*B*, SCHINZ 1886, pro *Ch. albo* MOQ.). Exemplar haud completum, quare locus system. formae nostrae sublitigosus.

Ch ficifolium Sm. × opulifolium Schrad.

D. bot. Monatsschr. 1896 p. 36, tab II 5 = **Ch. Dürerianum mh.** D. bot. Monatschr. 1901 p. 53.

Foliis inferioribus *Ch. opulifolio* var. *obtusato* accedentibus sed *lobo medio protracto lateribus parallelis*, foliis *superioribus* typum *Ch. ficifolii* exhibentibus sed *lobis lateralibus fortius evolutis* et in modum *Ch. opulifolii* sinuatis (Tab. II. fig. 7).

Hybrida rarissima evidentissima pro *Chenopodio* pulcherrima.

Hassia: Frankfurt a. M. (leg. DÜRER 1899 pro *Ch. ficifolio*, l. cl.!).

Helvetia: Bern, in ruderatis in consortio *Ch. opulifolii* et *ficifolii* (*Ch*, leg. LÜSCHER 1899 pro *Ch. ficifolio*).

Formae intermediae (hybridae) inter Ch. opulifolium Schrad. et Ch. album.

Ch. subopulifolium mh. 1902. Haec forma primum transitum sistit a *Ch. opulifolio* (*obtusato*) versus *Ch. album*. Foliis ut in *Ch. opulifolio* var. *obtusato* sed maioribus et viridioribus *protractis* deltoideo-ovatis (*non trilobis* aut subtrilobis) *obtusissimis* praeter apicem et basim cuneiformem integram irregulariter grosse dentatis (Tab. II. fig. 8.).

Alsatia: Colmar (ISSLER 1901).

Carinthia: (*V*, WULFEN pro *Ch. opulifolio*).

Tirolia: Specimina aliquot affinia in ruderatis ad Pradl pr. Innsbruck (Sept. 1902).

Bulgaria: Karlova (*P*, FRIVALDSKY 1835 pro *Ch. viridi*). Similem plantam vidi etiam e herb. JACQUINII fil. (*V*, pro *Ch. opulifolio* det. FENZL).

Ch **Borbásii** mh. Progr. d. Oberrealschule Innsbruck 1891 p. 55 sq.: D. bot. Monatsschr. 1896 p. 34 sq. p. p. et tab. II 1 aaaa, 1901 p. 38 et tab. I 1 a b. Habitu omnino intermedio inter *Ch. album* et *opulifolium* var. *obtusatum* foliis minus glaucofarinosis quam in *Ch. opulifolio*, obtusis subtrilobis, lobi medii *marginibus* praesertim in foliis superioribus *per spatium aliquod parallelis* ceterum *irregulariter* (nec tamen ineleganter) *sinuatis Ch. Quinoae L. valde similibus* (Tab. III. fig. 9).

Valesia: Sapino sur Saxon (CHEVENARD 1896 pro *Ch. albo*).

Tirolia: Mühlau pr. Innsbruck (MURR 1889, 1900; l. cl.!).

Austria inf.: Kalksburg pr. Wien, exemplar unum inter *Ch. opulifolium* (*P*, L CORNET S. J. 1878).

Bohemia: Prag (*V*, TAUSCH in herb. PITTONII pro *Ch. opulifolio*, forma paullum ad *Ch. Preismanni* vergens).

Hungaria: Eisenstadt (*P*, hb. ALBACH pro *Ch. opulifolio*, quo exemplari nunquam vidi diligentius praeparatum), Com. Szolnok, Kisujszállás (*SC*, A. DE DEGEN 1898 pro *Ch. albo*).

Aegyptus: Kairo. inter segetes lini (*B*, DELILE 1789, 1801 pro *Ch. albo*).

Arabia: Ms. Sinai. in horto claustri Stae. Catharinae (*B*, W. SCHIMPER pro *Ch. albo*).

Ch. **suecicum** mh. 1902. Primum transitum sistit a *Ch. albo* ad *Ch. opulifolium var. mucronulatum. Foliis Ch. albo similibus* deltoideo-ovatis sed paullo minoribus *dilucidius subtrilobis*, superioribus *magis obtusis mucronulatis, ramulorum foliis Ch. opulifolio* vel potius *Ch. Preissmanni approximatis*, summis lanceolatis, inflorescentia fastigiata, glomerulis minoribus cano-farinosis calycis laciniis triangulari-ovatis albomarginatis, seminibus fuscopurpureis punctulatis (Tab. III. fig. 10.).

Smolandia: Urshult (L. M. NEUMAN 8 1901 pro *Ch. albo ×opulifolio*, l. cl.!).

Silesia pruss: Pfaffendorf prope Liegnitz inter parentes (*V*, FIGERT 9.1897 pro *Ch. opulif.×albo*; *Hb. Murr et Chevenard.* leg. C. SCHOLZ 1899 pro *Ch. albo×opulifolio*). [1])

America borealis: Huc refero exemplaria a CHAS. A. GEYER pro „*Ch. opulifolio? forsan Ch. viride*“ prope St. Louis lecta.

Formam intermediam inter *Ch. suecicum mh.* et *Ch. Preissmanni* mh. misit cl. dir. L. M NEUMAN pro *Ch. albo×opulifolio* (Carlskrona, leg. K. SCHLYTER 1896).

---

[1]) SCHOLZIUS ex hoc loco satis diversas plantas edidit, quarum nulla bene congruit cum *Ch. Borbásii* mh. (foliis et laciniis multo obtusioribus praedito); maior pars speciminum FIGERTII cum *Ch. suecico* bene congruit

Ch. Preissmanni mh. D bot. Monatsschr. 1901 p. 40 tab. 1. 5 a a', *Ch. betulifolium mh.* D. bot. Monatsschr. 1896 p. 34 p. p. combinationem exhibet *super Ch. opulifolium* var. *mucronulatum.* × *Ch. album.* Foliis similibus *Ch. opulifolio* var. *mucronulato* sed *lobo medio protracto* acutiore, *foliis summis lanceolatis* integris, omnibus minus dense glauco-farinosis quam in *Ch. opulifolio* (Tab. III. fig. 11).

Hassia: Mainz (*V*, pro *Ch. opulifolio*).

Saxonia : Leipzig (*P*, GERHARD pro *Ch. opulifolio*).

Bavaria: Regensburg, in ruderatis ad viam ferr. prope Dechbetten (VOLLMANN 1899 pro *Ch. albo×opulifolio*).

Bohemia : (*V*, leg. TAUSCH ? complur. exempl. inter *Ch. opulifol.*).

Austria inf. : Wien (*I*, leg. BAYER pro *Ch. opulifolio*, dein corr. in *Ch. glomerulosum*).

Stiria: Graz, Stiftingtal (PREISSMANN 1895 pro *Ch. albo* var. *heterophyllo* NEILR., l. cl.).

*Carinthia :*Klagenfurt (*V*, WULFEN pro *Ch. opulifolio*).

Hungaria : Com. Alba, Ercsi (*P*, TAUSCHER 1887 sine determ).

Ch. betulifolium mh. D bot. Monatsschr. 1901 p. 39 sq. tab. I. 4. *Ch. opulifolio* propinquum, foliis *rhombicis* maioribus magis viridibus, lobis lateralibus brevibus quadrangulis in obliquum protractis.

Austria sup. : Linz (MURR 1894 l. cl.!).

Belgia: (*P*, LEJEUNE in Rchb. Fl. germ. exs. nr. 659. *[Ch opulifolium]* p. p.).

Ch. linciense mh. D. bot. Monatsschr. 1901 p 39 tab. I. 3 =? *Ch. platanoides* J. B. SCHOLZ. *Ch. opulifolio* propinquum sed *foliis amplis* latissimis subtrilobis *irregulariter serrato-dentatis* parce farinosis virescentibus.

Bavaria : Steinweg pr. Regensburg (Jul. 1898 leg. VOLLMANN pro *Ch. albo × opulifolio*), pl. affinis, sed *Ch opulifolio* propior.

Austria sup. : Linz (MURR l. cl.!).

Carinthia: Klagenfurt (*V*, WULFEN pro *Ch. opulifolio*).

His addo aliquot formas sine dubio cum *Ch. opulifolio* compositas, in quibus pro *Ch. albi genuini* parte pars *Ch. striati* (Kraš.) aut *viridis* L. aut *lanceolati* (MUEHLENB.) substituta videtur.

Ch. bernburgense mh. D. bot. Monatsschr. 1901 p. 50. tab. I. 8. *Ch. opulifolium* SCHRAD. — *striatum* (KRAŠ.). *Ch. Düreriano mh. parallelum* (nimirum ob similitudinem *Ch. striati* et *Ch. ficifolii*) *sed laciniis et apice folii acutioribus*, singulis dentibus fortioribus utrinque iuxta folii apicem in modum *Ch. opulifolii* (cf. etiam *Ch. Borbásii*) exstantibus, omnibus saturate viridibus purpureo-marginatis, caule purpureo-striato.

Planta rara et forma foliorum eleganti (Tab. III. fig. 12).

Anhalt : Bernburg (leg. ZSCHACKE 1900 pro *Ch. ficifolio× opulifolio*)

Bavaria: München, versus „Berg am Leim." (leg. VOLLMANN pro *Ch. opulifolio*×*viridi*).

Plantam perinde characteres *Ch. opulifolii* et *Ch. viridis* jugentem, sed *Ch. opulifolio* propiorem foliis inferioribus *Ch. Düreriano* mh. superioribus *Ch. subopulifolio* mh. similem cl. REICHENBACHIUS FIL. (*V.* hb. *Rchb. fil.* nr. 271968) a 1841 pro *Ch. ficifolio* in Schoenau pr. Teplitz (Bohemiae) collegit; planta deinde eiusdem combinationis forma foliorum inter *Ch. subopulifolium* mh. et *Zschackei* mh. quasi intermedia exstat in mus. pal. Vind. e herbario JACQUINII FIL. (sine alia indicatione), denique (Tab. IV. fig. 13) delineavi formam paradoxam a cl. WULFENIO (*V*) pro *Ch. opulifolio* (inter varias formas *Ch. opulifolii* et combinationis „*Ch. opulifolium*×*album*") probaliliter prope Klagenfurt collectam, quae haud obscure consociat characteres *Ch. opulifolii* et *albi* et *striati* (foliis saturate viridibus marginibus per tertiam ab apice partem subintegris parallelis, dein subito distentis et laciniato-dentatis) et ex commixtione *Ch. lincieusis* (*Ch. opulifolii* — *albi*) cum *Ch. striato* orta esse videtur.

Ch. triangulare Issler 1902. Primum transitum a *Ch. opulifolio* ad *Ch. viride* L. (et ad huius formam latifoliam *pseudopolyspermum* mh. quidem) sistere videtur. Foliis satis amplis, *omnibus laete viridibus subintegris*, infimis *late triangularibus* subtrilobis, sequentibus deltoideo-rhombicis, summis lanceolatis acutiusculis; seminibus (teste ISSLERO) punctulatis.

Alsatia: Colmar (Oct. 1901, leg. ISSLER).

Ch. Neumani mh. 1902. Forma insignis respondens combinationi *Ch. album* ssp. *lanceolatum—opulifolium var. obtusatum.*

Foliis ovato-lanceolatis plerisque obtusis vel obtusissimis. marginibus praeter basin cuneiformem parallelis, figura *Ch. striatum optime imitantibus*, sed cano-viridibus praesertim subtus parce farinosis, inflorescentia gracili, corymbulosa (Tab. IV. fig. 14).

Smolandia: Urshult, in cultis (L. M. NEUMAN 1901, primum pro *Ch. striato*, deinde rectius pro *Ch. albo*×*opulifolio*).

Plantas valde affines vidi in „Herbario fl. ingricae nr. 513 (*V*, 1860 pro *Ch. albo*) et inprimis ex insula *Helgoland* (*B*, leg. DR. M. DONCK 1867 pro *Ch. albo*), novissimo tempore (Julio 1902) etiam specimina recentia inter alios advenas boreales in ruderatis apud Pradl pr. Innsbruck, quae, plantae Neumanianae cum figura coloreque folium tum inflorescentia fere aequalia, foliis minus obtusis et ipsorum et plantae suecicae hibriditatem reddunt subdubiam artioremque quandam cum *Ch. viridi L.* (vel potius cum *Ch. albo cymigero* autt.) coniunctionem ostendunt.

Ch. hungaricum Borbás in litt. 1902. = *Ch. album* var. *diversifolium* Borb. in sched. 1891.

Hybrida maxime perspicua combinationis *Ch. viride* L.×*opulifolium* SCHRAD. (ob diversissimam parentum formam) *miris et mire variantibus foliorum formis insignis.* Caule ascendente foliis

cano-viridibus, in eadem planta vel rhombicis vel rhombico-lanceolatis vel ovato-lanceolatis ad apicem interdum subito contractis asymmetrice inciso-dentatis vel praecisis; inflorescentia pure cymosa (Tab. IV. fig. 15).

Hungaria: In paludosis exsiccatis herbidis ad pagum Vésztő, Com. Békés (leg. de BORBÁS, 8, 1891, *P.*).

(Continuabitur.)

Hazánk meg a Balkán Hesperis-ei.

(Species Hesperidum Hungariae atque Haemi).

Irta: **Dr. Borbás Vince.** — Autore **V. de Borbás.**

(Folytatás. — Continuatio.)

Descriptiones specierum (A fajok részletes ismertetése).

Hesperis THEOPHRASTI de Causis plantarum, Lib. 17. cap. 25, PLIN. Hist. libr 21, cap. 7, CLUS. Stirp Pann. 1583 p. 333, TOURN. Instit. 222, t. 108, LINNÉ Genera, ed. I, 1737 n. 538, VI. 1764, 340 n. 817.

De nomenclatura *Hesperidis* pauca dici possunt, *Deilosmam suaveolentem* ANDRZ. solum ad *Hesperidem* reduxi et in *H. suaveolentem* mutavi. Speciem *H. matronali* parallelam viridiorem pilis laxioribus, maioriflorain, foliis magis acuminatis, petalis haud mucronatis, — ex LINNAEI verbis — *H. sibiricam* nominavi descr. spec. seq. Descriptio autoris authentica plerumque quadrat in *Hesperidem*, quam ipse examinavi. *H. nivea* excepta, cfr. descr. spec. seq.

Quid Ἑσπερὶς *Theophrasti* sit, iam CLUSIUS l. c. inexplicabile esse dicit, „cum alias nullas notas reliquerint veteres, quibus dignosci queat." *H. tristis*, ut putant SPRENGEL[1]) et DE CANDOLLE,[2]) vix planta *Theophrasti* „nocte plus redolens, quam interdiu" esse potest, quia *H. tristis* in flora Graeciae huc usque incognita est.[3]) Inter species *Hesperidum* *H. secundiflora* in Graecia frequentissima est. ,et si Ἑσπερὶς *Theophrasti* revera ad hoc genus pertineat, nilnisi *H. secundiflora* esse potest. Quod VISIANI et BOISSIER de odore huius speciei dicunt, cum verbis THEOPHRASTI bene convenit.

Genus *Hesperidis* in subgenera tria naturalia partitur:

1. Deserticolae, 2. Mediterraneae, 3. Monticolae.

Első alnemzetség (subgenus primum).

Deserticolae BORB. ined. *Hesperidium* DC. Prodrom. I. p. 383, pro parte, FOURN. Monogr. Hesper. 1868 vide p. nostr. 162 (p. 132, *Hesperis* DC. Syst. II, 1821, 447 pro parte, *Deilosma* SPACH. Hist. VI, 1838, 397, non ANDRZ., *Kladnia* SCHUR Enum. pl.

---

[1]) Geschichte der Botanik I. p. 79.

[2]) Regni veg. syst. II. 447.

[3]) HALÁCSY: Conspectus fl. Graecae, 1900, p. 71. NYMAN. Consp. p, 38

Transsilv. 53) biennes aut pluriennes, rosula innovationis florendi tempore interdum iam vigente. Caulis, rami foliaque patenter villosa, foliis indivisis crassulis, *inflorescentia* ± composita, *corymbiformis, pedunculis incrassatis*, compresso-quadrangulis, breviter glandulosis. Flores compressiusculi, calyce interdum colorato, glandulifero, apice pilis paucis longioribus barbato, *petalis linearibus, angustis*, lividis, sordide luteis aut virescenti-lutescentibus, pallide violaceis, raro concoloribus, sed saepissime — more *Hyoscyami nigri* — intense-violaceo- aut atropurpureo-venosis, in Haemo etiam atroviolaceis, sensim in unguem attenuatis; stigmate brevi. *Siliquae plano-compressae*, ancipites, absque carpophoro, erostres, obtusae, latae, ensiformes, minus torulosae, *glabrae, denique cum pedunculo divaricatae*, ut habitus totius herbae illum *Eryngii campestris* referret. *Valvae* siliquarum dehiscentes, *latitudine posteriorum duplo angustiores*, papyraceae, nitidae, nervo medio valido percursae *replum seminiferum percrassum latitudine haud tegentes*, septis inter semina fungosis, semine oblongo trigono. *Ad basin pedunculorum utroque latere nectarium* parvulum ovoideum, *rostratum* adest, sed prius ac in *Monticolis* deciduum.

1. Species *Deserticolarum*: unica *Hesperis tristis* L. Sp. pl. I 1753, p. 663, SCHULTZ: Herb. norm. nov. ser. n. 416, in Hungariae centralis declivibus, silvâ deorbatis, nec non in arenosis planitiei sat frequens: Versec[1]) Hatvan, Eger, Pere-Márton comitatus Veszprém. (PILLITZ), Szécsény cott. Neográd (Apácahegy) et versus Buják (HAYNALD!).

Synonyma:

H. montana CLUS. Pann. p. 335, 1583, Hist. I. 296, 1601.

H. Pannonica CAM. Hort. 1588 p. 74 et ap. CRANTZ Stirp. Austr. I. 1762, p. 74!. Crucif. 1769, 121 et in indice.

H desertorum VELEN. Sitzungsber. böhm. Gesellsch. 1893, XXXVII p. 7, sive *H. tristis* subsp. *desertorum* ej. Suppl. Fl. Bulg. p. 18, descriptione et exemplaribus authenticis, in herbario DEGENII, omnino cum *H tristi* nostra et Austriaca certissima, *plurienni* convenit, *H. tristis* VELEN. autem l. c. a Specie LINNAEANA plane abhorret, vide p. sequ.

Deilosma tristis SPACH Hist. nat. VI. 1838, 398.

Hesperidium triste G. BECK, Fl v. Nied.-Österr. 1892, p. 474.

CLUS. l. c. p. 335 „radix fibrosa, quam tamen *biennium superare non arbitror*" dicitur. *H. tristis* ab autoribus saepissime biennis esse dicitur. Biennio certe floret, at ipse radice crassa frustula caulina annorum praeteritorum, nec non rosulas innovationis gerente, *pluriennem* esse censeo.

Variat b) *homochroa* BORB. in „A Kert", 1901, p. 457 breviter indicata.

Foliis superioribus basi triangulari amplexicaulibus, inferne dentatis; floribus concoloribus, sordide flavescentibus, absque venis coloratis; pedunculis intus glandulosis, extus cum calyce glabris.

---

[1]) Pótlékszerüen csak az ujabb termőhelyeket közöljük. (Loci nonnisi hucusque ignoti commemorantur.)

In robinetis inter Rákos-Palota et Szent-Mihály (1899 maj. 5), in monte Svevorum Budae, in pratis ad Cegléd rarior.

c) var. *atropurpurea* BORB. ined., pilis foliorum etiam ramosis, pedunculis glabris, *floribus purpureo-violaceis*, venis saturatioribus percursis.

In planitie Rákos, in montibus Budae (Svábhegy, Guger), ad Hatvan (BOHÁTSCH). Szász-Sebes (CSATÓ).

d) var. *perlanata* BORB. ined. caulis, folia et calyx pilis longis albis densissimisque, diametrum caulis aequantibus vel superantibus, rameis multo longioribus pervillosa; folia superiora ex ovata basi lanceolata, integerrima. *Flores* siccati *atroviolacei*, concolores, una cum calyce tamen albovillosissimo eleganter bicolores. Pedunculi cum ovario glabri.

Cum typo, ad Babadagh Dobrudschae: in collibus ad Čukarova (17. mai 1878, Sintenis exsicc. 197.).

Praecedente multo magis lanata, flores magis nigricantes.

(*H. tristis* VELEN.!) l. c. non L. biennis, „pilis caulinis crassis, praelongis simplicibus" in caule superiore etiam „glandulis parcis vel nullis... *pilis foliorum omnino ramosis petalorum lamina purpureo-lurida latiuscula* obtusa," in Bulgaria omnino nostra.

H. tristis fajtáival együtt csinos virág esti illatáért is célszerű ültetni (*H. tristis* et varietates ob florem pulchrum atque odorem vespertinum gratum horticulturae commendatur).

Második alnemzetség (subgenus secundum).

MEDITERRANEAE BORB. ined. (*Pachycarpos* FOURN. l. c. p 334' pro parte, *Deilosma* SPACH. l. c. partim, non ANDRZ.). *Foliis inferioribus saepius lyrato-pinnatifidis, pedunculis demum incrassatis*, petalis ad formam oblongam vergentibus, sensim in unguem attenuatis, lividis, livide rubellis vel lutescentibus, sine pictura; *siliquis cum pedunculo divaricatis, compressis, fragilibus* absque carpophoro, *vix torulosis*, sero dehiscentibus, *valvis earum crassis, replo seminifero aequilatis*. Stigma breve. Glandulae juxtapedunculares parvae.

2. *H. glutinosa* VISIANI, Flora, 1829, Ergänz.-bl. I. p. 16 pilis longis villosa, praetera adenotricho-glutinosa; foliis crassulis, inferioribus lyrato-pinnatifidis, superioribus subcordato-lanceolatis, subpetiolatis, basi inciso-dentatis, pilosis glandulosisque; *racemo laxo, secundo, elongato*, pedunculis calyce conspicue brevioribus, petalis sordide rubris vel pallide luteis, noctu graveolentibus, anguste oblongis vel anguste obovato-oblongis, apice acutiusculo, non emarginato; *siliquis glanduloso-pubescentibus, subtorulosis, demum deflexis* septo fungoso.

Species cum *H. villosa* DC. nyctigama, sphingophila, exquisite litoralis.

Habitat in Croatia. In insula parva petraea Sancti Marci (Scoglio San Marco) ad Portum regium, in declivibus Seguiae (Rossi!).

In Istria. Insula Veglia ad Voss!

In Dalmatia: Klinovac, Girolamo, Stretto.

In Hercegovina: in rupestribus Stolac ad Mostar (FIALA!)

In Macedonia: Kortiath (Friv!). [1])

In Italia: in dumetis montis Sirente Aprutii (GROVES!).

Synonyma:

H. laciniata RCHB. Icon. II, 4375. non All.

H. laciniata var. *hirsuta* SCHLOSS. et VUKOT. Fl. Croat. 1869, p. 223

H. Dalmatica FOURN. l. c. 1866. p. 335, „siliquae .... tetragonae, forsan indehiscentes" et

H. Visianii FOURN. l. c. 338, siliquae compressae, torulosae dehiscentes vix differunt. Stigmatum differentia nulla!

Exsicc. PETTER Fl. Dalm. exsicc. n. 196.

β.) var. *maioriflora* BORB. ined. Glabrata, magis nitens, floribus albis, maioribus, calyx fere eiusdem magnitudinis ac in typo (circ. 12 mm. lg), lamina petalorum late obovata vel obovato oblonga, 15 mm. longa, 7—9 mm. lata, more typi apiculata, subito in unguem attenuata.

In Dalmatia. In locis incultis montis Castellberg ad Cattaro (III./17. 1876. leg. K. STUDNICZKA).

Synonyma:

H. glutinosa VELEN. Fl. Bulg. p. 639, non VIS.

H. secundiflora VELEN. Suppl. Fl. Bulg. p. 18, ob florem maiorem.

γ) var. *secundiflora* BOISS. et SPRUNER, Diagn. pl. I. 1. 1842, p. 70, pro spec.: ORPHAN. Fl. Graec. exsicc. 284.

Non glandulosa, sed setis patulis hispida, inflorescentia eglanduloso-villosa, hinc et inde glabrata. Petalorum limbo anguste oblongo, magnitudine typi, „viridi-lutescente," vespere valde odoro, *siliquis „glabris"* (Fl. or. I. 235).

In monte Hymetti Graeciae.

Synon: *Hesperis* THEOPHR. Causs. VI. 25; cfr. p. 51.

δ.) *scabricarpa* BOISS. Diagn. I. 1. 1842. p. 70 „fructus pube eglandulosa scabridi." Cum priore, sed rarior.

Species *Mediterranearum* altera est: *H. laciniata* ALL. Fl. Pedem. I. 1785, p. 271, t. 82, fig. 1!, caule ± hispido-villoso, superne subglanduloso, foliis inferioribus oblongo-lanceolatis, anguloso-dentatis, basi incisis, superioribus „sessilibus lanceolatis, profunde et inaequaliter dentatis," longe acuminatis, glanduloso-pubescentibus. *Racemo oblongo*, sat conferto, *pedunculis undique patentibus*, glandulosis, calyce saepe colorato duplo brevioribus, denique divaricatis. „*Petalorum lamina linearis*, fine obovato ampliori, non acuto, leviter emarginato, pallidissime sulphurea, inodora. Siliquae com-

[1]) In area geographica solum de plantis a me examinatis mentionem facio.

pressae, subtorulosae, glanduloso-pubescentes. — Species media inter priorem (Desertic.) secundamque generis (Montic.) sectionem" (DC. l. c. 449).

Species in ditionibus transalpinis *H. glutinosae* vicaria varietatibus multis abundat.

(Folytatása következik. — Continuabitur.)

A herbariumok történetéhez.

Zur Geschichte der Herbare.

Irta: **Alföldi Flatt Károly** (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

RATZENBERGER Gáspárnak ezt a herbariumát igen részletesen és igen jól megírta Dr. KESSLER Hermann Frigyes Cassel-i polgári-iskolai tanár: „Das älteste und erste Herbarium Deutschlands, im Jahr 1592 von Dr. Caspar Ratzenberger angelegt, gegenwärtig noch im königlichen Museum zu Cassel befindlich," (Cassel, 1870.) czímű művében, melyben a történeti bevezetésen kívűl a rendelkezésre álló csekély adatokból RATZENBERGER életrajzával is megbirkózott. A herbarium történetének és históriai értékének körülményes méltatása s a herbarium berendezésének rövid leirása után a benne foglalt növények részletes felsorolása következik, mely egyszersmind a herbariumba beirt összes adatokat (latin és német elnevezések, termőhelyi, gyüjtési s egyéb bejegyzések stb.) is tartalmazza a kötetek szerint. Négy rövid index zárja be a művet, a melyeknek elseje azokat a növényeket sorolja fel, a melyeknél RATZENBERGER lelőhelyeket is említ, a második azokat a növényeket foglalja magában, melyeket R.

Dieses Herbar des Caspar RATZENBERGER hat Dr. Hermann Friedrich KESSLER, Professor an der Bürgerschule zu Cassel in seinem „Das älteste und erste Herbarium Deutschlands, im Jahr 1592 von Dr. Caspar RATZENBERGER angelegt, gegenwärtig noch im königlichen Museum zu Cassel befindlich" betitelten Werke (Cassel, 1870.) sehr ausführlich und sehr gut beschrieben. Ausser der geschichtlichen Einleitung befasst er sich in diesem Werke auf Grund der ihm zur Verfügung stehenden wenigen Daten auch mit der Lebensbeschreibung RATZENBERGER'S. Nach eingehender Würdigung der Geschichte und des historischen Werthes des Herbars und nach kurzer Beschreibung der Einrichtung desselben, folgt die ausführliche Aufzählung der darin enthaltenen Pflanzen, welche auch die in dem Herbar eingeschriebenen Angaben (lateinische und deutsche Benennungen, auf Fundort, Sammlung bezügliche und sonstige Notizen etc.) nach den einzelnen Bänden enthält. Vier kurze Indexe beschliessen

naumburgi saját kertjében termesztett, a harmadik: francziaországi, a negyedik végre olaszországi gyűjtéseit tartalmazza. Kár, hogy az egészben 746 növényből álló gyüjteménynek a modern nomenklatura szerinti alfabetikus tartalom-jegyzékét nem közölte, mely pedig a műnek nagy előnyére szolgált volna.

(Folytatása következik.)

das Werk; der erste zählt jene Pflanzen auf, bei welchen RATZENBERGER auch die Fundorte angibt, der zweite enthält jene Pflanzen, welche RATZENBERGER in seinem eigenen Garten zu Naumburg zog, der dritte enthält seine Sammlungen in Frankreich, und der vierte endlich die Sammlungen in Italien. Nur ist es bedauerlich, dass diesem Werke kein alphabetisches, der modernen Nomenclatur entsprechendes Inhaltsverzeichniss der im ganzen aus 746 Pflanzen bestehenden Sammlung beigeschlossen ist, was ihm zum grossen Vortheil gereicht hätte.

(Fortsetzung folgt.)

Apró közlemények. — Kleine Mitteilungen.

Florae Budapestinensi adventitiae addenda. *Beta trigyna* in insula Sanctae Margarethae nova, *Hippophaë rhamnoides* in arenosis inter nemus urbanum et hortum Kotzóianum novissimo tempore sporadica et reapse spontanea facta est. Semina eius verosimiliter avis baccivora ibidem attulit, veluti etiam in cacumine montis Aquilarum Budae secundo *Rubus idaeus* nunc enatus est. In territorio planitiei Rákos, quod Angyalmező (Engelsfeld) dicitur, *Matricaria discoidea*[1]) multiplicatur, imo eam in campo Gubacs necnon ante Töröktalvam cum *M. Chamomilla* copiosam invenis. In spatio stationis suburbii Francisci *Polygonum graminifolium* abundat. *Lythrum bibracteatum* rarum ad balneum salsum in Kelenföld cum *L. hyssopifolio* denuo reperi (ÖBZ. 1879. 411). Ante aedificium, ubi infra Pestinum sues vulgo caeduntur, *Vulpiam Myurum* solitariam legi, ad viam Határút inter Pestinum et Erzsébetfalva *Caucalis muricata* hinc inde dispersa est.

Borbás.

Lepidium virginicum L. Magyarországban. (L. virg. in Ungarn.) Ezt az amerikai gyomot országunkban BORBÁS determinatiója szerint (Term. tud. közl. 1901. 558. old.) legelőször RICHTER Lajos gyüjtötte Csucsa vidékén. Ez idén juniusban Fiume körűl botanizálván, meglepett a *Lepid. virg.* nagy sokasága, mely a fiumei pályaudvar azon részét, mely a kőolaj-kikötő felé terjed.

---

[1]) BORBÁS: A Balaton tavának . . . növényföldr. 1900., p. 288.

ellepte. Valószínű, hogy ide is Amerikából került, s tekintve azt, hogy országunkban utóbb mennyi amerikai lóheremagot vetettek el, melyben igen gyakran benne van a *L. virginicum* magja (nagysága miatt abból teljesen ki nem rostálható), valószínű, hogy más helyről is elő fog kerülni.

In Ungarn zuerst von L. RICHTER bei Csucsa im Kolozs-er Komitate gesammelt (cfr. BORBÁS l. c.) fand ich heuer im Juni massenhaft auf wüsten Plätzen des fiumaner Bahnhofes gegen den Petroleum-Hafen. Da in Ungarn in letzterer Zeit viel amerikanische Kleesamen angebaut wurden, in welchen sehr oft der Same von *L. virginicum* enthalten ist, ist es wahrscheinlich, dass dieses Unkraut auch an anderen Orten aufgefunden werden wird.

Degen.

Nicandra physaloides (L.) Gaertn. Alsó-Fehérmegyében. Nagy mennyiségben terem Maros-Gombos község marosparti berkében s a kerítések mellett levő gazos helyeken számos ruderalis gyom társaságában. **Torday.**

Viola Aetolica Boiss. & Heldr. Montenegróban. Eddig csupán Görögország északi részeiből s a határos hegységekből volt ismeretes. 1886-ban a montenegrói Lovčen hegyen — tehát egy nagyon északra eső termőhelyen — fedeztem fel. Mintán ez a termőhelye: a bükkerdőnek a Njeguš felé eső széle szorosan a dalmát határon fekszik, lehetséges, hogy ez a déli faj osztrák földön, vagy a megszállt tartományokban is előfordúl. Május 17-én teljes virágzásában találtam körülbelül 1400 m. tengerszinfeletti magasságban. BECKER W. helyeselte meghatározásomat, mely néven évek óta őrzöm herbariumomban.

Berka az Ilm mellett 1902. okt. 24.

Bornmüller J.

Nicandra physaloides (L.) Gaertn. im Comitate Alsó-Fehér. Sie wächst in grosser Menge in der Au am Ufer der Maros und längs den Zäunen im Dorfe Maros-Gombos in Gesellschaft vieler Ruderalunkräuter. **Torday.**

Viola Aetolica Boiss. & Heldr. in Montenegro. Bisher nur aus Nord-Griechenland und den angrenzenden Gebirgen bekannt, begegnete mir i. J. 1886 auf montenegrinischem Boden am Lovčen, also an einem weit nach Norden vorgeschobenen Standorte. Da die Fundstelle, der untere (Buchen-) Waldrand bei Njeguš, hart an der dalmatinischen Grenze liegt, dürfte sich diese südliche Art auch auf oesterreichischem Boden bezw. im Occupationsgebiet vorfinden. Ich traf sie am 17. Mai in voller Blüte in etwa 1400 m. Seehöhe. W. BECKER bestätigte meine Bestimmung, unter welchem Namen ich sie seit Jahren im Herbar liegen habe.

Berka a. Ilm, 24. Oct. 1902.

J. Bornmüller.

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan Arbeiten **)

Holuby J. L.: „Dvarazy na Tematine.“ (Kétszer a Temetvényen). Különlenyomat a „Slovenské Pohlady“-ből. T.-Szt.-Mártou, 1902, 10.-ik szám 1—24. old.

E doldozatban szerző a nyitramegyei Temetvényre tett két botanikai kirándulásról számol be s folkloristikai megjegyzései mellett az 1901. év május hó 22 én és 1902. év julius hó 30-án gyüjtött növényei közűl az érdekesebbeket névleg is felsorolja. A 4-ik oldalon az *Oryza clandestina* A. BR. fűnek a Vág iszapos partjain való gyakori előfordulását emeli ki, mely a levélhüvelyekbe zárt bugáival oly idegenszerű, mintha nem is a flóránkhoz tartoznék. A 17 — 19. oldalon néhány orvosi növényt sorol fel, mely Hrádek körül s a Temetvény tövénél nagyobb mennyiségben meggyüjthető lenne, ha becsületes vevőjük akadna. A Temetvény körül gyüjtött nevezetesebb növények: *Teucrium montanum*, *Campanula rotundifolia*, *Stipa capillata*, nagy mennyiségben, *Melica transsilvanica*, SCHUR II. *Holubyana* ASCHERS. et GRAEBN mindenütt dolomiton, *Onosma Visianii*, *Verbascum, phoeniceum*, *Inula*

J. L. Holuby: „Dvarazy na Tematine“. (Zweimal auf [der Burgruine] Temetvény). Sonderabdruck aus „Slovenské Pohlady.“ T.-Szt.-Márton 1902. Nr. 10. S. 1—24.

In diesem Artikel werden zwei Ausflüge zur Burgruine Temetvény im Neutraer Comitate, am linken Wagufer, beschrieben, und nebst folkloristischen Bemerkungen die interessantesten, d. 22. Mai 1901. und 30. Juli 1902. gesammelten Pflanzen namhaft gemacht. Auf S. 4. wird des truppweise häufigen Vorkommen der *Oryza clandestina* A. BR auf schlammigen Wagufern Erwähnung gethan, die, weil ihre Rispen grösstentheils in den Blattscheiden eingeschlossen bleiben, sich so ausnimmt, als gehöre sie nicht zur hiesigen Flora. Auf S. 17—19 werden einige officinelle Pflanzen aufgezählt, welche um Hrádek, am Fusse des Temetvény, in grösserer Menge gesammelt werden könnten, wenn sich ein redlicher Käufer fände. Die wichtigeren, um Temetvény gesammelten Pflanzen sind: *Teucrium montanum*, *Campanula rotundifolia*, *Stipa capillata*, in grosser Menge, *Melica transsilvanica* SCHUR. II. *Holubyana*

*) Tisztelettel felkérjük a t. szaktársakat, hogy megjelent b dolgozataikat ismertetés czéljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herrn Fachgenossen um Einsendung ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.).

intermedia, KERN. (*I. Conyza × oculus Christi*). *Seseli Hippomarathrum*, *Scabiosa suaveolens*, *Centaurea stricta*. W. K., *Prunella intermedia* BROT. (*P. alba × vulgaris*). *Trinia vulgaris*, mely itt helyenkint gyakran fordul elő, julius 30-án már egészen el volt száradva. Egy szaklapban közlendő kimeritőbb növényjegyzéket a szerző más alkalomra igér.

Páter Béla. Gazdasági növénytan. I. rész. A virágtalan növények ismertetése, különös tekintettel termesztett növényeink betegségeire. Kolozsvár 1902.

„Gazdáknak szánt szorosabb értelemben vett gazdasági növénytan eddig még hiányzott szakirodalmunkban“, mondja a szerző előszavában. Ez okból nagy hiányt pótol, midőn egy égetően szükséges szakkönyv megirására határozta el magát. Elismerés illeti őt még azért is, hogy könyvét első sorban a gazda praktikus szempontjából irta meg. Azokkal a növényosztályokkal, rendekkel és családokkal amelyek a gazdát nem igen érdeklik, alig foglalkozik, annál bővebben tárgyalja a növénybetegségeket okozó alsóbb rangú növényeket, valamint az ember szempontjából egyébként is fontos gombákat, minők pl. az erjesztők, emberi és állati betegségeket okozók stb.

A műnek ezúttal még csak az első része jelent meg, mely 183 lapon 100 jól sikerült ábrá-

ASCH. et GRÄBN. überall auf Dolomit, *Onosma Visianii*, *Verbascum phoeniceum*, *Inula intermedia* KERN. (*I. Conyza × oculus Christi*), *Seseli Hippomarathrum*, *Scabiosa suaveolens*, *Centaurea stricta* W. K., *Prunella intermedia* BROT. (*P. alba × vulgaris*). *Trinia vulgaris*, die hier stellenweise häufig vorkommt, war 30. Juli schon ganz vertrocknet. Ein ausführlicheres Pflanzenverzeichniss zu geben verschob Verfasser auf später für ein Fachblatt. **H.**

Béla Páter. Gazdasági növénytan. I. (Landwirtschaftliche Botanik I. Cryptogamen mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten unserer Kulturpflanzen. Kolozsvár 1902.

„Unsere Litteratur entbehrte bis jetzt eine eigentliche landwirtschaftliche Botanik“ sagt der Verf. im Vorworte; tatsächlich füllt das Werk eine Lücke in unserer Litteratur aus, und wir müssen dem Verf. für das Werk überhaupt als auch für die Anlage derselben, welche in erster Linie practischen Bedürfnissen entspricht, Beifall zollen. Pflanzenklassen u. Familien welche für den Landwirt von untergeordneter Bedeutung sind, werden nur flüchtig behandelt, umso eingehender werden aber die pathogenen und aus technischen und hygienischen Gründen wichtigen niedrigen Organismen erklärt. Der Preis des bisher erschienenen I. Teiles (183. S. mit 100 guten Abbildungen) muss ein sehr mässiger genannt werden (2 Kronen

val díszítve csak 2 korona 80 fillérbe kerül; a gazdasági tanintézeti hallgatók a szerzőnél 2 koronáért szerezhetik meg.

Melegen ajánljuk úgy a gazdaközönség-, mint a szaktársak figyelmébe s reméljük, hogy a mű többi része is épp úgy ki fog tünni, mint az eddig megjelent első rész.

Thaisz.

80 Heller; für Schüler der landw. Schulen nur 2 Kron.). Wir können das Werk sowol unseren Landwirten als auch unseren Berufsgenossen wärmstens empfehlen.

Thaisz.

A kir. magy. Term. tud. Társ. növénytani szakosztályának 1902. november hó 12-ikán tartott ülése.

Sitzung der botanischen Section der kön. ung. naturwissensch. Gesellschaft am 12. November 1902.

Hollós László: A *Disciseda* CZERN. génusz fajai;" előterjesztette Mágócsy-Dietz Sándor.

Kümmerle Jenő: „A *Dracocephalum Ruyschiamum* L. hazánkban" czimen tartott előadása folyamán igen érdekes felfedezéséről számolt be. Ugyanis ez év julius havában Csík-Gyímesen köves hegyi réteken körülbelűl 700 m. magasságban megtalálta a *Dracocephalum Ruyschianum*-ot. Ugyanez alkalommal tárgyalta és külön e czélra gondosan elkészitett térképen mutatta be a *Dracocephalum austriacum* L. hazai termőhelyeinek eloszlását, végül kiterjeszkedett a *Dracocephalum moldavicum* L.-nek hazánkban való előfordulásának téves irodalmi adataira is

Paal Gyula: „Marosvásárhelyi és szomszédvidéki magyar növénynevek"; előterjesztette FIALOWSKY Lajos.

A. MÁGÓCSY-DIETZ legt eine Arbeit L. **Holló's** über die Arten der Gattung *Disciseda* vor.

Eugen Kümmerle hält einen Vortrag über das Vorkommen von *Dracocephalum Ruyschianum* L. in Ungarn. Der Vortr. machte diesen sehr interessanten Fund im Monate Juli l. J. auf steinigen Bergwiesen bei Csík-Gyímes in einer beiläufigen Höhe von 700 m. ü. d. M. Zugleich wurde auf einer zu diesem Zwecke sorgfältig angefertigten Landkarte die Verteilung der ungar. Standorte des *Dracoc. austriacum* demonstriert und beiläufig über die Irrtümlichkeit der Angaben über das wilde Vorkommen von *D. moldavicum* L. in Ungarn gesprochen.

L. FIALOWSKY legt eine Arbeit **Julius Paal's** über die „Ungarischen Pflanzennammen in Marosvásárhely und seinen Umgebungen" vor.

Páter Béla: „Gazdasági Növénytan, I. rész"; ismertette és a gazda közönség figyelmébe melegen ajánlotta THAISZ Lajos.

Péterfi Márton: „A magyarországi *Weisia* fajokról" előterjesztette SCHILBERSZKY Károly.

Simonkai Lajos: *a)* „A Nonne-tő *) fajai, fajváltozatai és fajtái hazánkban"; *b)* Ujabb adatok Budapest növényzetének ismeretéhez." (Mindkettőt bővebben fogjuk ismertetni. Szerk.)

Staub Móricz: *a)* „Uj bizonyiték a *Nymphaea thermalis* DC. magyar honosságához"; *b)* „Megjegyzések a „Magyar Botanikai Lapok" 9-ik számában foglalt egyik bírálatra.

Gabnay Ferencz: „A gyalogfenyő boróka (*Juniperus communis*) életkora és méretei." G. előadása megerősíti azon ismert tényt, hogy a *Juniperus* hazánkban nemcsak bokorrá és kis fácskává, hanem erőteljes törzsű nagy fává is felnő. 90 éves korú fák nálunk ritkaság számba mennek ugyan, de nem unikumok. A szentkereszti püspöki uradalomban, az uralkodó család csepelszigeti magán birtokán s a gödöllői parkban vannak 6—10 m. magas s egészen 15 cm. vastagsággal biró törzsek alkotta egész csoportok, a környék tuskói pedig arról tanuskodnak, hogy az ennél vastagabb törzseket már

L. v. THAISZ legt das Werk **Béla Páter**'s „Gazdasági növénytan I. rész." (Landwirtschaftliche Botanik I. Teil) vor, welches den ungarischen Landwirten warm empfohlen wird.

K. SCHILBERSZKY legt eine Arbeit **M. Péterfi**'s „Über die ungarischen *Weisia* Arten" vor.

L. Simonkai hält einen Vortrag „Über die Arten, Unterarten und Formen der Gattung *Nonnea* in Ungarn", ferner über „Neuere Beiträge zur Kenntniss der Flora von Budapest." (Wird s. Z. ausführlich referiert werden. Red.)

Moritz Staub hält einen Vortrag über „Neuer Beweis zum ungarischen Indigenate der *Nymphaea thermalis* DC. und reflectiert zum Schlusse auf ein in der 9. Nr. der M. B. L. erschienenes Referat.

Der Vortrag **Gabnay**'s „Über die Lebensdauer und Dimensionen des Wachholders" (*Juniperus communis*). bekräftigt die bekannte Tatsache, dass der Wachholder in Ungarn nicht nur zu Strauch- oder kleine Baumhöhe, sondern zu dickstämmigen hohen Bäumen heranwächst. Ein 90-jähriger Stamm gehört zu Seltenheiten, ist aber kein Unicum. Auf dem bischöflichen Besitze zu Szentkereszt, auf dem Privatbesitze der regierenden Familie auf der Csepel-Insel und im gödöllőer Park stehen ganze Gruppen von 6—10 m. hohen und bis 15 cm. dicken Stämmen, die in der Umgebung vorfindbaren Strünke bezeugen aber,

*) Nonne-tő = gyászoska, *Nonnea* MED.

kivágták. Előadó állítását fényképfelvételekkel és a gyüjtött gallyak bemutatásával is erősíti. Azután a külföldi irodalomra hivatkozva felemliti, hogy vannak 2000 éves korra becsült *Juniperus*ok is, melyekuek törzsét két ember is alig képes átfogni; ilyen hatalmas méretű fák a continens északi részén elég gyakoriak.

dass noch dickere Stämme gefällt worden sind. Vort. beweist seine Angaben durch Vorweisung von Photographien und Zweigstücken; erwähnt zugleich, dass in der Literatur Fälle von auf 2000 Jahre altgeschätzten *Juniperus*-Stämmen erwähnt sind, welche zwei Männer kaum umspannen können. Solche Riesenstämme sind im Nördl. Teile des Continentes ziemlich häufig.

Meghalt. — Gestorben.

Čelakovsky László dr., a prágai cseh egyetemen a növénytan tanára, a „Prodromus der Flora Böhmens“ czimű mintaszerű mű s számos más növénysystematikai s morphologiai dolgozat szerzője, Prágában f. év nov. hó 24 én 69 éves korában meghalt.

Ritka alaposság és lelkiismeretesség jellemzi valamenynyi dolgozatát, melyek közől nem egy vonatkozik magyar növényre. Szkeptikus természete gyakran elragadta őt a pontosságnak úgyszólván végső határáig. Példaképen legyen szabad e helyen csak azon tényt felemliteni, hogy a cseh Flórájának sok ezerre menő adatai közől a legtöbbnek helyességéről maga győződött meg, nem sajnálva az időt és fáradságot, hogy még az egyes termőhelyeket is felkeresse, s a hely szinén meggyőződjék arról, hogy valamely növény tényleg ott van-e. Igy lett a nevezett müve (különösen annak IV. része, melyben pontosabban distinguál)

Dr. **Ladislaus Čelakovsky**, Prof. der Botanik an der böhmischen Universität zu Prag, Verfasser des musterhaften Werkes „Prodromus der Flora Böhmens“ und zalreicher anderer, systematischer und morphologischer Arbeiten, — am 24. November im Alter von 69 Jahren.

Alle seine Werke characterisiert eine seltene Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit, nicht wenige darunter beziehen sich auf ungar. Pflanzen. Sein Skepticismus führte ihn oft sozusagen bis zur denkbaren Grenze der Genanigkeit. Als Beispiel möge hier die Tatsache erwähnt sein, dass Č. die meisten der viele Tausende zälenden Angaben seiner böhm. Flora auf Richtigkeit selbst geprüft hat, und selbst Zeit und Mühe nicht gescheut hat, die einzelnen Standorte an Ort und Stelle zu untersuchen. Auf diese Weise ist ein Werk entstanden, welches (besonders der IV. Teil, in welchem die Unterscheidung

a középeurópai floristáknak nélkülözhetetlen „Standard Work"-jává.

A magyar botanikusok, a kik neki köszönik sok kritikus növényük tisztázását, hálás emlékezetben fogják tartani nevét.

strenger durchgeführt wurde) ein unentbehrliches „Standard Work" für alle mitteleuropaeischen Floristen geworden ist.

Die ungarischen Botaniker, welche ihm die Klärung so vieler kritischer Arten verdanken, werden seinen Namen in dankbarer Erinnerung erhalten.

Limpricht Gusztáv hirneves bryologus meghalt Lipcsében.

Gustav Limpricht, der berühmte Bryologe ist in Leipzig gestorben.

Treffer György, a tiroli növények szorgalmas gyüjtője s terjesztője, több uj alak felfedezője, meghalt Luttachban f. é. okt. hó 31-én.

Georg Treffer, der fleissige Sammler tiroler Pflanzen und Entdecker mehrerer neuen Formen, starb am 31. Oktober l. J. in Luttach.

Helyesbítések. — Berichtigungen.

A Magyar bot. lapok 10 számának 322. lapján HOLLÓS László dolgozatára vonatkozó referatum oda helyesbítendö, hogy a *Potoromyces* egy teljesen új genus, a *P. loculatus* MÜLL in herb. új le nem irt faj.

F.

Das auf Seite 322. der 10. Nummer d. Magy. bot. lapok befindliche Referat über die Arbeit Lad. HOLLÓS, ist zu berichtigen. *Potoromyces* ist eine neue Gattung und *P. loculatus* MÜLL eine neue, noch nicht beschriebene Art.

F.

A M. b. Lapok I. évf. 286. oldalán található referatum egyik helyét kötelességemnek ismerem helyreigazitani. Téves u. i. az az állításom, hogy PAX „Grundzüge der Pflanzenverbr. in d. Karpathen" cz. müvében SIMONKAI-nak *Astragalus Römeri*-röl irt czikkét nem ismerte volna. Bár a szövegben nem tárgyalja, az irodalmi jegyzék 56. oldalán idézi.

D.

Die in dem Referate M. bot. Lapok I. p. 286. enthaltene Behauptung, dass in PAX's „Grundzüge der Pflanzenverbr. in den Karpathen" die Arbeit SIMONKAI's über die *Astragalus Römeri* nicht erwähnt sei bedarf einer Berichtigung. Obwol die Pflanze selbst im Texte nicht erwähnt wird, ist der Artikel im Litteraturverzeichnisse (p. 56) angeführt.

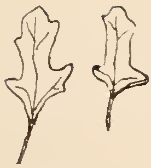
D.

Megjelent: 1902. deczember hó 17-én.
Erschienen: am 17. December 1902.

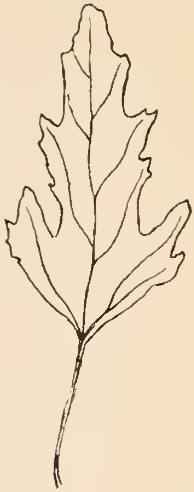
Nyomatott Müller Károlynál Budapest II. ker.

F. 1. *Ch. ficifolium Sm.* var. formosanum MURR.

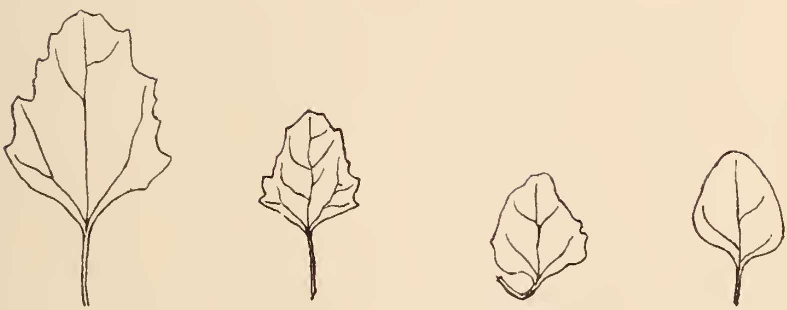
a) b)
F. 2. var. dolichophyllum MURR. [a) China. b) Panjab]



F. 3. var. indicolum MURR.

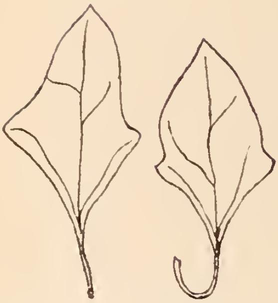


F. 4. var. humuliforme MURR.



(Habab) fol. sup.

Fig. 5. *Ch. opulifolium* SCHRAD ssp orientalis MURR.

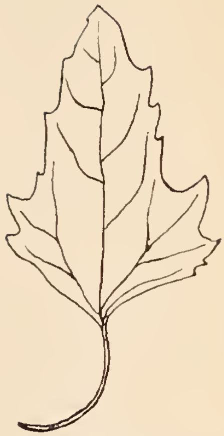


F. 6. Ch. opulifolium ssp. Oluhondae Murr.

F. 7. Ch. Dürerianum Murr. [Bern.]

F. 8. Ch. subopulifolium Murr. [Karlova.]

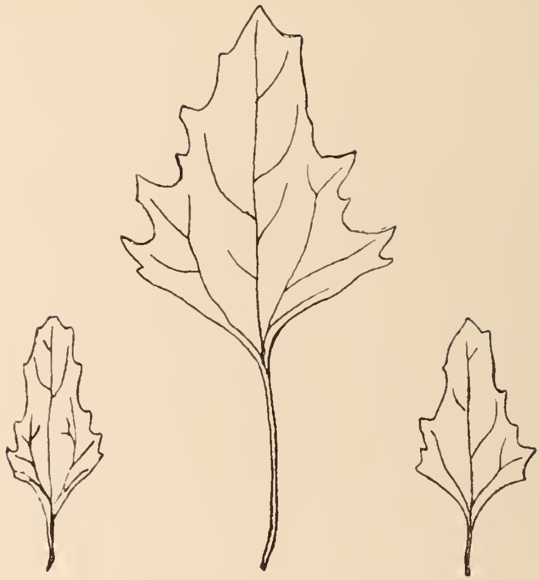
F. 9. Ch. Borbásii Murr.



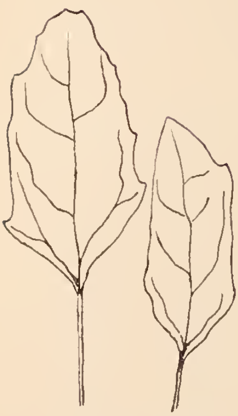
F. 10. Ch. suecicum Murr.

F. 11. Ch. Preissmanni Murr. [Ercsi].

F. 12. Ch. bernburgense Murr.



F. 13 Ch. (opulifolium > × album) × striatum.



F. 14. Ch. Neumani Murr.

F. 15. Ch. hungaricum Borb.

MAGYAR BOTANIKAI LAPOK.

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER.)

Kiadja: — Herausgeber: Dr. DEGEN ÁRPÁD. Szerkeszti — Redacteur: ALFÖLDI FLATT KÁROLY. Főmunkatárs: — Hauptmitarbeiter THAISZ LAJOS.

I. évfolyam. Jahrgang. Budapesten, 1902. deczember hó. Budapest, Dezember 1902. No. 12. sz.

Ceterach officinarum Willd. a deliblati homokon.

(Ceterach officinarum Willd. im deliblater Sande.)

Irta: **Dr. Bernátsky Jenő** (Budapest).

A deliblati homoknak nemcsak a legsívárabb, futóhomokos helyei érdekesek, hanem a homokvidék közepén fekvő erdőségek is figyelmet érdemelnek. A homokvidék kerületi részeinek fátlan legelőin és kaszálóin keresztülhatolva, e homokvidék belsejében fekvő kies, *Quercus pedunculata, Qu. pubescens, Tilia tomentosa, Prunus Mahaleb* stb. alkotta ligetek növényzetét kutatgatom már évek óta s ott már nem egy szerencsés florisztikai leletre tettem szert. Legujabb időben, 1902. junius havában, az említett ligetek körül nagy mennyiségben elterjedő boróka (*Juniperus communis*),

Cotinus Coggygria, Rhamnus tinctoria stb. alkotta csalitban legnagyobb meglepetésemre a *Ceterach officinarum*-nak egy nem valami erőteljes, de elég szépen kifejlődött példányára akadtam. Evvel a nevezetes lelettel a deliblati homokról immár öt harasztfaj ismeretes, úgymint a *Pteridium aquilinum, Asplenium Trichomanes, Polypodium vulgare, Botrychium Lunaria* és a *Ceterach officinarum*, a mi tekintettel arra, hogy még csak egy-két évvel ezelőtt ugyanott csak 1 haraszt, t. i. a *Pteridium aquilinum* előfordulása volt biztosan megállapítva, s hogy az egész Alföldről is csak mindössze 5—6 szárazföldi harasztot ismertünk, elég szép szám. Igen nevezetes, hogy a deliblati homokon némely olyan harasztfajt sikerült találnom, mely más egyebütt nemcsak az Alföldön, hanem mondhatni — Horvátországot és Fiume területét nem tekintve — egész Magyarország tölgyövében rendkivül ritka. A deliblati homok belsejében fönmaradt erdővegetáczió olyan erdei növényeknek kedvez, melyek másutt az egész Alföldön és az alföldszéli hegyeken nem igen telepednek meg. A mi épen a *Ceterach officinarum*-ot illeti, az az egész Alföldről és a Dunántúl laposabb vidékeiről ismeretlen, az alföldszéli hegységekben pedig csak ott fordul elő, ahol kedvező mészkőtalaj kínálkozik neki. Legközelebbi termőhelyei a deliblati homokhoz a déli Krassó-Szörénymegyei mészhegyek (mész sziklái). A *Pteridium aquilinum* az Alföld összes nagyobb homokvidékein megterem. Az *Asplenium Trichomanes* az alföldszéli legszárazabb hegyek sziklahasadékaiban is otthonos, de az Alföld más vidékéről nem ismerjük.

Ellenben a *Botrychium Lunaria* megint olyan faj, mely Magyarország egész tölgyövében legalább is ritka, mert a hegységekben is inkább a havasi regióban, a fenyőöv felett tenyészik leggyakrabban. Különben nemcsak az az egynehány haraszt, hanem más növény, így különösen a *Tilia tomentosa* gyönyörű ligetei, melyekben vagy melyek körül *Evonymus verrucosa, Thalictrum aquilegifolium, Cephalanthera rubra, Epipactis latifolia, Convallaria majalis* stb. nő, azt mutatják, hogy a deliblati homokot nem szabad egy nagy kietlen pusztának nézni, mert az csak ott puszta, ahol a futóhomok uralkodik, ellenben a mélyében fekvö bántatlan erdővegetácziója vetélkedik hegységeink legszebb, legüdébb növényzetével. Ki kell emelnem, hogy a deliblati homok erdős ligetei kiváltkép az itt-ott igen magas homokdomboknak északi lejtőin vagy azok tövén, sokszor katlanszerü mélyedésekben fejlődnek ki legszebben Az említett harasztok a *Juniperus communis* alkotta sűrű rengetegben nőnek leginkább, szintén többnyire északi oldalon, míg a dombok vagy buczkák déli lejtői rendesen sivárabbak. A magyar geologusok és geographusok jól tudják, hogy ennek mi a magyarázata: a dombok vagy buczkák északi oldalai az ezen vidéken uralkodó szárasztó délkeleti széltől természettől fogva megvannak védve, mig ellenben a tulsó oldaluk könyörtelenül ki van téve a hirhedt Kossavának. Az északi oldalt is éri szél, különösen

tavaszszal, nyár felé, de az akkor esőt hoz, a talajt fel nem forgatja, hanem inkább felfrissíti.*

Gelegentlich einer im Monate Juni 1902 auf die Sandhügel bei Deliblat (Temeser Comitat) unternommenen Excursion entdeckte ich *Ceterach officinarum* W. auf Sandboden u. zw. unter *Juniperus communis*, *Cotinus*, *Rhamnus tinctoria*-Gesträuch, welches die aus Eichen, Silberlinden, *Prunus Mahaleb* etc. bestehende Haine umgürtet. Durch diesen Fund wird die Zal der vom deliblater Sande bekannten Farnkräuter (*Pteridium aquil.*, *Asplen. Trichomanes*, *Polypod. vulg.*, *Botrych. Lunaria)* auf fünf erhöht; auch ist das Vorkommen dieses bisher nur von Kalkfelsen bekannten Farnes auf Sandboden höchst auffallend.

Chenopodium-Beiträge.

Von **Dr. J. Murr** (Trient).

(Folytatás. — Continuatio.)

Sequuntur duae species probabiliter novae:

Ch. bolivianum mh. 1902.

Ch. *suffruticosum* 2 dm altum ramis densis erectis, foliis omnibus *palaeformi*-triangularibus apice rotundatis petiolo sublongioribus 18 mm longis 12—15 mm. latis, infra dense supra parcius albo-farinosis, inflorescentia fastigiata, floribus glomerulatis satis grandibus dense farinosis, calycis laciniis triangulari-ovatis obtusissimis inter se concludentibus, anguste marginatis; seminibus? (fig. 16).

Bolivia: La Paz c. 3200 m s. m. leg. MIGUEL BANG 1889 [*B*, Pl. bolivianae a M. B. lectae nr. 56, pro *Ch. albo* L.]

Oregon: Cascade Mountains circa Fort Colville lat. 49° (*B*, Oregon Boundary Commission, leg. Dr. LYALL 1860. pro *Ch. albo*). Forma oregonensis lobis lateralibus fortius evolutis emarginatis a planta boliviana differt.

---

*Azon botanikus kollegáim számára, kik a deliblati homok iránt érdeklődnek s a föntebb említett, nehezen megközelíthető erdős részletekbe akarnak hatolni, azt tanácsolom, hogy a vasúttal Ulmára utazzanak, a hol a Ruzsiczka-féle vendéglőben kitünő szállás vár reájuk. Onnan másnap kora reggel kocsin egyenesen Susarára, a Ferencz József kúthoz és onnan Fejértelepre lehet menni. Fejértelepről könnyebb azután a Czrni vrh tájékára eljutni, melynek környékén, különösen mélyebben a Flamunda felé, szebbnél-szebb erdőrészletek vannak, habár helylyel-közzel, leginkább utak mellett, egy kis futóhomok is akad. A leghiresebb deliblati ritkaságok, pl. *Mattia umbellata*, *Thesium elegans*, *Allium flavescens* épen azon a vidéken találhatók legbővebben.

Ch. atripliciforme mh. 1902.

Ch. caule 2—4 dm alto intensive viridi-striato, a basi ramoso, ramis erectis, foliis tenuibus *triangulari-hastatis* subviridibus subtus parce farinosis, ramis inflorescentiae axillaribus brevibus aut (rarius) elongatis (glomerulis remotioribus concatenatis) calycis laciniis ovato-trigonis, obtusiusculis, olivaceis pallide marginatis extrinsecus dense albo-granulatis; seminibus umbilicatis striatis nigris (fig. 17).

Sibiria or.: Ussuri (*V. B*; MAXIMOWICZ, pro *Ch. ficifolio*, cum quo nostrae plantae neque quid similitudinis neque maioris propinquitatis est.[1])

Afghanistan: In valle Kurrum (*B*, Dr. J. E. AITCHISON Dec 1879 sine speciei determ.).

Ch. hastatum (Klinggr.).

De hac planta longius mihi repetendum est. J. B. SCHOLZIUS in Oesterr. bot. Zeitschr. 1900 p. 95 dicit *Ch. album* L. var. *hastatum* KLINGGR. (quo loco haec forma publicata sit, SCHOLZIUS haud satius scire videtur quam ego) ad ripas Vistulae circa Marienwerder, Danzig etc. locis incultis raro sed forma satis constanti inveniri ceterumque sibi e paucis aliis regionibus (quarum nominat nullam!) notam esse. In agro circa Vistulam eam plantam a KLINGGRAEFFIO sen. jam anno 1850 lectam esse. In hanc var. *hastatum* SCHOLZIUS addit pertinere etiam formas pseudohybridas inter *Ch. album et Ch. striatum* a me descriptas nec non meum *Ch. album* × *ficifolium* denique alias formas a se (SCHOLZIO ipso) sub nr 12 et 13 delineatas. Ex his tribus sententiis ne una quidem vox recta est, ut iam pro parte exposui in Allg. bot Zeitschr. 1900 p. 203 seq. et D. bot. Monatsschr 1901 p. 51 seq. De ea planta, quam usque ad novissima tempora pro *Ch albo* × *ficifolio* collegi et publicavi, cf. apud *Ch.* (*album* ssp.) *heterophyllum Fenzl.*

Exemplarium satis congruens cum planta a SCHOLZIO pro *Ch. albo* var. *hastato* delineata (sed magis ad *Ch ficifolium* vergens, lobis lateralibus protractis) in tanta copia Chenopodiorum unicum inveni [delin. fig 18.] et quidem in herbario musei bot. reg. Berolinensis a KLINGGRAEFFIO ipso Augusto a. 1853. prope Marienwerder ad ripam Vistulae lectum et ab eo pro *Ch. ficifolio* (!) determinatum, ex quo concludo autorem ipsum de ea forma haud constanti fuisse sententia. Ego et iconem SCHOLZII (fig. 11.) et

[1]) Planta nostra potius conferenda est cum *Ch. acuminato* WILLD.: sed ex Sibiria vidi tantum huius var. α) *ovatum* FENZL (a cl. KARO prope Nertschinsk collectam) a planta supra descripta habitu quidem longe diversa.

[2]) Cum hac fig. 11. SCHOLZII optime congruunt folia aliquot ab amico H. ZSCHACKE mihi e Bernburg communicata!

exemplarium KLINGGRAEFFII a me revisum et delineatum veram hybridam „*Ch. album* × *ficifolium*“ esse nunc contendam, quod utraque planta ex compluribus characteribus neque *Ch. albi* neque *Ch. ficifolii* gregi addici potest. A *Ch. ficifolii* typo quidem mea (rectius KLINGGRAEFFII) planta omissa foliorum inferiorum magnitudine abhorret spatio multo ampliore radicibus loborum circumscripto.

Ch. album L. (sensu ampliore).

Grex A. Ch. striatum (KRAŠ.).

1. *Ch. striatum* (KRAŠ.) „Fragmente aus der Flora von Steiermark“(1894.) p. 32 pro var. *Ch. albi*, MURR D. bot. Monatsschr. 1896, p. 32 pro specie.

Caule et ramis (patulis vel erectis) saturate purpureo-striatis, foliis radicalibus deltoideo-ovatis obtusissimis, inferioribus ovatis aut oblongis obtusis, supra basim cuneiformem saepe (in modum *Ch. ficifolii*) brevissime lobatis ceterum lateribus parallelis aut integris aut erosis (f. erosum mh. fig. 19), foliis superioribus lanceolatis integris saturate viridibus saepe purpureo-marginatis, foliorum nervis secundariis primum cum margine parallelis deinde versus nervum principalem reflexis et inter se confluentibus, floribus et florum glomerulis parvis olivaceis, etiam seminibus glabris nitentibus nigris minoribus quam *Ch. albi*. Floret a fine Augusti in Septembrem.

Patriam antea suspicatus sum Americam borealem, sed falso; nunc hanc antiquam et characteribus distinctissimam (utique secundi ordinis) speciem indigenam putem Europae austro-orientalis et Asiae mediae.

Ceterum per Europam temperatam praesertim circa stationes viae ferreae novissimis temporibus introductum.

Synon.: *Ch. subintegrum* SÁNDOR in sched. (sed tantum forma subintegrifolia); ab antiquioribus vel pro (*Ch. albo* ssp.) *lanceolato* vel pro *Ch. viridi* vel pro *Ch. opulifolio* vel pro *Ch. ficifolio* collectum.

Memorandum, quod *Ch. striatum* in vastis collectionibus musei palat. Vindobonensis et musei reg. Beroliensis ex paucissimis locis et ex duobus tantum locis Europaeis vidi.

China: Patung (*B*, DR. HENRY Febr. 1887, pro *Ch. albo*), forma foliorum etc. typicum, paullum declinans tantum ad *Ch. striatiforme* foliis subtus parce glauco-farinosis (supra laete viridibus).

Japonia: Yokohama (*B*, WICHURA Oct. 1860 pro *Ch. albo*, MAXIMOWICZ 1862 pro „*Ch. albo* var. *integrifolio*?“ [det. BUNGE]; planta japonica subgenuina, magis quam pl. sinensis ad *Ch. striatiforme* vergens.

India or.: Planities Ganget. sup. et Bengalia, reg. trop., forma microphylla subgenuina (foliorum forma *Ch. ficifolio* ssp.

indicolo mh. similis [fig. 19 b.]) cum *Ch. concatenato* ssp. *striatiformi* mixtum (*V*, *B*; Herb. Ind. or. HOOKER FIL. et THOMSON, pro *Ch. albo.* Ceterum etiam hanc formam microphyllam in gregem *Ch. concatenati* referre liceat (cf. *Ch. concatenatum* var. *pseudopuliforme*, in cuius societate crescit).

Rumelia orient.: Bellova (*S. C.*, J. WAGNER 1892 pro *Ch. albo*).

Romania (Moesia inf.): Ex hac regione afferenda var. *erosi* nova forma *elegans* mh, habitu *Ch. ficifolii*, foliis lanceolatis apice obtusis, basi cuneatis (ceterum lateribus parallelis) irregulariter *erose-serratis*, ramulorum foliolis *linearibus* remote serrulatis, inflorescentia tenera ramosa laxa, florum glomerulis per spicas elongatas interruptas dispositis (fig. 20)[1]) Hab.: Ad Histri ostia, locis stercoratis in pago Kara-Orman (legg. fratres SINTENIS 12. 7. 1874 pro *Ch. ficifolio*).

Obs.: Haec forma quantumvis *Ch. ficifolio* similis, nihil aliud est nisi illa varietas extreme evoluta, quam in D. bot. Monatsschr. 1896. p. 36 (e Linz Austriae sup.) descripsi pro *Ch. striato* × *ficifolio* et in tab. II. fig. 2, a, b, c delineavi, postea vero (cf. Allg. bot. Zeitschr. 1898, p. 97) formam tenuifoliam *Ch. striati* adgnovi.

Ex eo, quod forma *Ch. striati* typum extreme effingntem ad Histri ostia reperta est, has regiones antiquissimae huius typi areae adscribendas esse concludo.

Hungaria: circa Pest ubique (!) in plateis (*P*, SÁNDOR pro *Ch. subintegro* SÁNDOR); vidi etiam aliud satis antiquum exemplar typicum sine indicatione probabiliter Hungaricae originis, unde concludi potest *Ch. striatum* etiam Hungariae indigenam esse aut saltem aliquanto ante haec tempora (an a Turcis?) introductum. var. *erosum* mh. in pomario arcis Budae (*P*, leg. SÁNDOR pro *Ch. viridi* L., NENDTWICH item pro *Ch. viridi*), Gladna, Com. Krassó (*H*, leg. WELAND pro *Ch opulifolio*).

Venetia: Verona (MURR 1900)

Tirolia: Innsbruck (1886), Brixen, Bozen, Trient, Arco etc. (MURR); Bozen (*I*, v. HAUSMANN, pro „*Ch. albo var.*") var. microphylla.

Stiria: Graz (KRAŠAN, MURR), Marburg (MURR).

Austria sup.: Wels, ad stationem viae ferreae (HASELBERGER pro *Ch. opulifolio*), Linz (DÜRRNBERGER pro *Ch. opulifolio*, MURR); in herb. A. ZIMMETER vidi *Ch. striatum* sub nomine „*Ch. Atriplicis* L." probabiliter prope Steyr collectum.

Austria inf.: Krems (MURR 1897); locis incultis ad Vindobonam [*var. erosum*!] (*I*, Dr. R. RAUSCHER 1869 pro *Ch albo β viridi* WILLD.).

---

[1]) Haec forma foliis angustissimis analogon mihi videtur *Chenopodio Wolffii* Simk ex grege *Ch. glauci* L.

Bohemia: Prag (ROHLENA 1899).
Bavaria: München (VOLLMANN 1901).
Badenia: Karlsruhe (ZAHN in litt.).
Alsatia: Colmar (ISSLER), Strassburg (PETRY 1901)
Helvetia austro-occid.: Frontenex et Versoin pr. Genevam, Casoro ad lacum „di Lugano" dictum, Sierre in Vallesia (CHEVENARD 1877 et 1897, pro *Ch. ficifolio* et *Ch. albo*); var. *erosum*: Branson in Vallesia (*Ch.* FAVRAT 1880).
Saxonia: In agris ad Bienitz prope Lipsiam (*V*, HOFMEISTER 1842! pro *Ch. glomeruloso Rchb.*).

Ch. concatenatum Thuill. (sensu ampl.).

Ch. striato affine, caulibus decumbentibus aut ascendentibus ramosis purpureo-striatis, foliis ad microphylliam inclinantibus lanceolatis vel lanceolato-ovatis *subintegris aut irregulariter sinuato- vel serrato-dentatis supra plus minus laete viridibus saepe purpureo-marginatis, subtus glauco-farinosis, spicis paniculatis, glomerulis parvis olivaceis demum remotis, seminibus nigris glabris nitentibus*

Distr. geogr.: In regionibus temperatis et subtemperatis per totum fere orbem, imprimis locis siccioribus vel desertis, saepe etiam per alpium valles ascendens.

a) *Ch. concatenatum Thuill.*

Habitu *tenero, caule decumbenti*, ramis patulis, foliis tenuibus parvis lanceolato-ovatis subintegris vel remote sinuato-dentatis, *glomerulis* inflorescentiae *longe remotis* quasi concatenatis (fig. 21.)

Synon.: *Ch. ramosissimum* SÁNDOR in sched.

Tibet occid: in alt. 3500—4500 m (*B*, Herb. Ind. or. etc. HOOKER FIL. et THOMSON).
Mauritania: In maritimis prope Saffi (*B*, J. BALL 6. 1871, pro „*Ch. albo?*").
Gallia: Paris *SC*, *P*, *H*, leg THUILLIER).
Sicilia: Palermo, in ruderatis (*P*, TODARO fl. sicula exs. nr. 1025 pro *Ch. albo*).
Hungaria: Pest (*P*, SÁNDOR pro *Ch. ramosissimo* SÁNDOR, Rákos in arenosis diluv. 350 m (*P*, BOHATSCH 1874 pro *Ch. albo*), Com. Alba, Ercsi ad sepes vinearum (*P*, TAUSCHER 1880 pro *Ch. albo*).
Tirolia.: Kleinstein prope Bozen (*I*, v. HAUSMANN pro „*Ch. albo* var. *catenulato*" [bene!]).
Germania (hic p. p. adventivum?): Halle (*B*, pro *Ch. albo*), Karlsruhe (*B*, hb. A. BRAUN, 1823, pro *Ch. albo ad viride vergente*), Berlin (*B*, JAHN 1865 pro *Ch. albo prostrato*)

var. pseudopuliforme mh. Foliis ovatis, interdum subtrilobis, apice rotundatis, formae brevifoliae *Ch. striati*, cui sine dubio etiam origine valde vicinum est, simillime (fig. 22.)

India orient.: Plan. Gang. sup. et bengal. reg. trop. (*V*,

HOOKER FIL. et THOMSON) cum *Ch. striato microphyllo* subgenuino (v. s.!) consociatum.

Promont. b. spei: (*B*, ECKLON et ZEYHER ex herb. horti Petrop., pro *Ch. opulifolio* det. BUNGE!)

b) *Ch. alpigenum mh.* [1])

Humile, ramis diffusis, foliis parvis *subtus dense supra parcius albofarinosis* ovato-lanceolatis subintegris aut remote dentatis, *inflorescentia dense farinosa, floribus et glomerulis maioribus* quam in subsp. praecedenti, cui cetera simile.

Turcia: Cavalla (*V*, FRIEDRICHSTHAL herb. Maced. nr. 1441, sine det.), mons Athos (*P*, leg. FRIVALDSKY), Albania, Musakijo-Berat (*S C*, Baldacci 1894 pro *Ch. albo*).

Mesopotamia: Mossul, abundat in agris Vicia Faba consitis (*V*, *H*; TH. KOTSCHY 9. 1841. Pl. alepp.-curd.-moss. 450 b ed. HOHENACKER, pro *Ch. ficifolio*). Plantam affinem sed caule magis erecto non roseo-striato vidi in herb. pal. Vind. a cl. HAUSSKNECHT in it. Syr.-arm. Sept. a. 1865 prope Diarbekir lectam.

Panjab: reg. trop. (*V*, HOOKER FIL. et THOMSON pro *Ch. albo*).

Tibet occid: 3500—4500 m (*V*, HOOKER FIL. et THOMSON pro *Ch. albo var.*).

Formam magis ad *Ch. album* vergentem vidi ex eodem loco ab iisdem collectam et ex:

Kuenluen: prov. Khótan. Oitásh ad pedem glaciei aeternae „Bushia" dictae (*B*, leg. SCHLAGINTWEIT, 8. 1856).

Mauretania: in maritimis pr. Mogador (*B*, J. BALL 4. 1871 pro *Ch. albo*).

Utah: Salt Lake City c. 1400 m. (*B*, E. JONES 8. 1879 pro *Ch. leptophyllo* Nutt.), forma salina foliis crassis.

c) *Ch. striatiforme mh.* D. bot. Monatsschr. 1901 p. 51.

Caulibus *ascendentibus*, patulis ramosis vel *erectis* subsimplicibus, foliis lanceolatis integris vel subintegris vel saepius *serrato-sinuatis* supra viridibus aut parce farinosis subtus densius glauco-farinosis, inflorescentia simili ac in *Ch. striato*, glomerulis parvis olivaceis, sed *minus laxa quam in subsp. concatenato et in ssp. alpigeno* (fig. 23).

Exemplaria uberiora caule erecto locis ruderalibus crescentia, ubi reperitur *Ch. striatum*, pro parte hybrida ex *Ch. albo* et *Ch. striato* putanda sunt, multo maior pars *Ch. striatiformis*. prae-

---

[1]) Hoc nomen adhibui iam in D. bot Monatsschrift 1901. p. 38 adn. 5 et in schedis herbarii CHEVENARD et musei nation. hung, postea autem intellexi plantas europaeas quas huc retuleram a subspecie mea Ch. striatiformi separandas non esse; qua de causa nunc nomine „*Ch. alpigenum*" utor *strictiore sensu* tantum pro forma supra descripta balcanico-asiatica. Doleo quod occasio mihi deest iterum examinandi exsiccata a me prius revisa.

Bolivia. Oregon.

Fig. 16. *Ch.* bolivianum MURR.

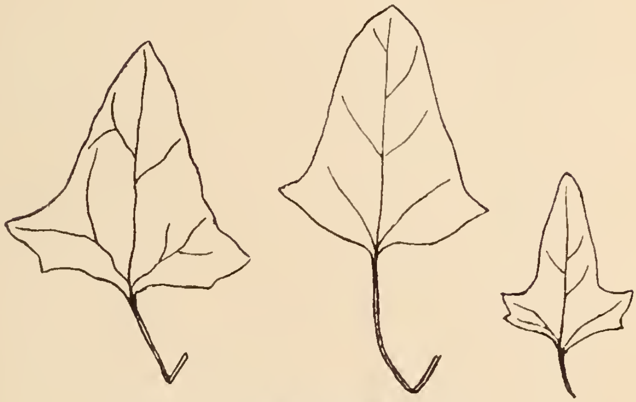


Fig. 17. *Ch. atripliciforme* MURR.

Fig. 18. Ch. hastatum (Klinggr. herb.)

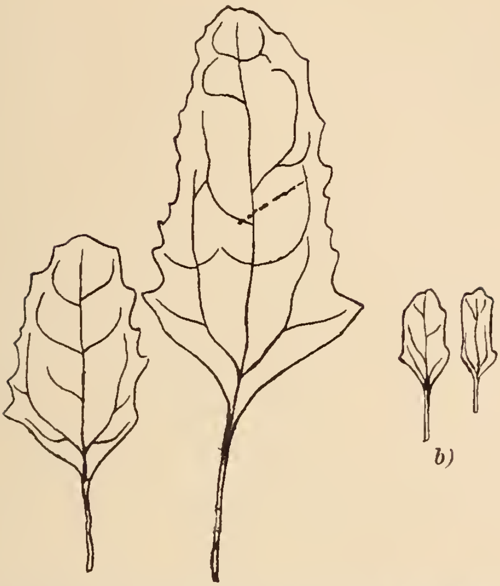


Fig. 19. Ch. striatum (Kraš.) var. erosum Murr. *b*) Ch. striatum (Kraš.) f. subgenuina microphylla (India or.)

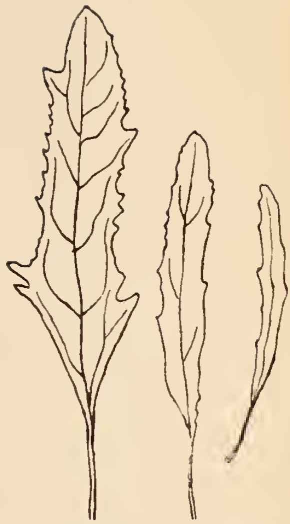


Fig. 20. Ch. striatum (Kraš.) var. erosum Murr. f. elegans Murr.

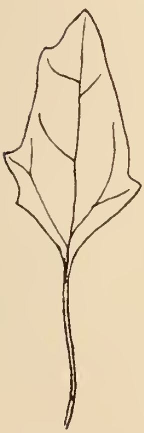


Fig. 21. Ch. concatenatum Thuill. 1½ nat. Gr. [Pest]

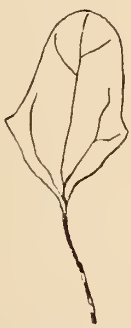
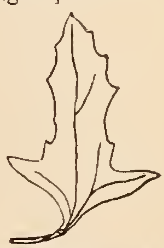


Fig. 22. Ch. concatenatum Thuill. var. pseudopuliforme Murr. [Ind. or.]

Fig. 23*a*. Ch. striatiforme Murr. pl. probabil. hybrida [Bayern]

23*b*. Ch. striatiforme Murr. f. microphylla, non hybrida [Ungarn]



23c. Ch. striatiforme Murr f. grossidentata [Mexico.].

sertim plantae plus minus decumbentes ramis divaricatis foliis parvis, locis editioribus crescentes, variatione non hybridatione ortae.

Transit (in flora sibirica, Indiae orient. et tibetana. cf. infra ap. *Ch. lanceolatum*!) in *Ch. album* ssp. *lanceolatum*, et saepenumero in *Ch. pseudo-Borbásii*. mh !

Synon. ?: *Ch. glomerulosum* RCHB. Sed cl. REICHENBACHIUM sub hoc nomine etiam *Ch. striatum* et alias formas inflorescentia similes comprehendisse suspicor. Planta a cl. WIRTGENIO in herb. plant. select crit. etc nr. 521 pro Ch. glomeruloso edita (Confluentibus, in ruderatis ad viam ferream 9 1860) partim a (*Ch. albo* ssp.) *lanceolato* ad nostrum *Ch. striatiforme* vergit, partim nihil est nisi *Ch. viride* L.

Alia nomina probabiliter synonyma, quae nescio an rite publicata sint v. postea!

Distrib. extra Europam:

Australia: *N. S. Wales*: (*B*, hb. Lips. pro *Ch. auricomo* Lindl.), *Tasmania* (pro *Ch furfuraceo* Moq.) f. integrifolia.

Argentinia: Colanchanga, Sierra chica de Córdoba (*B*. G. HIERONYMUS 12. 1881, sine determ.) pl. typica.

Mexico: State of Chihuahua prope Ortiz (*B*. G. G. PRINGLE 5. 1888, pro „*Ch. leptophyllo* Nutt. var. *oblongifolio* Wats") f. valde farinosa, Durango (*B*, Dr. EDW. PALMER 4. et 11. 1896, pro *Ch. albo* L.) f. grosse dentata farinosa, ad *Ch. petiolare* vergens (fig. 23. c).

China: Peking (*B*. DR. BRETSCHNEIDER fl. Pekin. nr. 621 pro *Ch. albo* det. BUNGE, nr. 626 pro *Ch. glauco*! det. BUNGE), Shangai (*V*, FABER pro *Ch. albo*), Hongkong (*B*, FABER 1885—86 pro *Ch. albo* et mixtum cum *Ch. ficifolio*).

Corea: prov. Jellodo. 4 dierum itinere a Sitschau versus merid. (*B*, WARBURG 6. 1887, pro *Ch. albo*)

Japonia: (*B*, herb. Lugd-Batav. pro *Ch. albo*), Nagasaki (*V*, R. OLDHAM 1862).

Sibiria: ad fl Amur (*B*, MAXIMOWICZ) pl. typ., ad Baikalem (*B*, TURCZANINOW. pro *Ch. albo* var. *macrospermo* det. BUNGE) pl. subgen. integrifolia.

India or.: Himalaya, Simla (*B*, iter WARBURG. nr. 807 pro *Ch. albo*) forma latifol. minus genuina, loco dicto „Padri" ad jugum Bladrár Himalayae occid. prov. Dzámu (*B*, SCHLAGINTWEIT, pro *Ch. albo var.*). Planit Ganget. sup. et Bengalens. reg. trop (*V*. HOOKER FIL. et THOMSON pro *Ch. albo*), Panjab (*V*, ex eadem collect.) f. foliis angustis integris acuminatis.

Malacca: (*V*, GRIFFITH, exemplar male conserv. sine determ.).

Penins. Sinai: (*V*, SCHIMPER) ad *Ch. pseudo-Borbásii* vergens.

Asia minor: ad Hellespontum in ripis Rhodii fl. (*B*, SINTENIS 9. 1883 pro *Ch. albo*) f. subgenuina.

Algeria: prov. Constantine (*B*, DUKERLEY, 1863, pro *Ch. albo*).

Distrib. europaea:

Cherson Taurica: (*B*, DR. J. H. LEVEILLÉ pro *Ch. albo*, p. p. mixtum cum *Ch. albo*).

Graecia: (*V*, ZUCCARINI pro *Ch. albo*).

Turcia: mons Athos ad monast. St. Pauli (*V*, FRIEDRICHSTHAL herb. Maced. nr. 1218.) pl. subgen. male conserv.

Romania: Dobrudscha, in agris circa Cincarovam (*P. H*, legg. fratres SINTENIS 1874, pro *Ch. albo*).

Bosnia: Loboda et Sarajevo (*B*, 6. et 8. 1868, DR. BLAU pro *Ch. albo*).

Serbia: Belgrad (*V*, pro *Ch. albo*).

Dalmatia: in valle septentr. urbis Jaderae (*V*, PETTER pro *Atriplice glauca* L.), in vineis ins. Lesinae (*V*, BOTTERI pro *Ch. opulifolio*).

Hispania: Granada (*V*, *B*; WILLKOMM iter I., pro *Ch. albo*).

Italia inf.: Neapel (*V*, herb. PITTONI) f. subgen.; Calabria, Gerace (*H*, GANDOGER 1882, pro *Ch. albo* var. *lanceolato* et pro *Ch. ficifolio*).

Gallia austr.: Monspelii (*V*, leg. MOQUIN-TANDON, pro „*Ch. albo β. incano* MOQ. = *Ch. candicante* LAM. excl. var.“). Arnas, Dpt. Rhone (*V*, GANDOGER 1870 in MAGNIER fl. select. exs. 390 pro *Ch. albo* var. *leiospermo* DC., forma ad *Ch. album genuinum* vergens).

Sabaudia: Alonzier (CHEVENARD 1894 pro *Ch. albo β candicante*).

Pedemontium: Vallée d'Aoste, colline de Sarre (CHEVENARD 1890 pro *Ch. albo β. candicante*) ad *Ch. pseudo-Borbásii f. microphyllam* vergens.

Helvetia: Rolle Ct. Waadt (CHEVENARD 1890 pro *Ch. albo*), Brieg, Wallis (CHEVENARD 1895 pro „*Ch. albo β. candicante* MOQ.“), „Im Grund“ ad jugum Simplon (CHEVENARD 1883 pro *Ch. albo*).

Alsatia: Colmar (ISSLER 1901).

Badenia: Karlsruhe, in arenosis (*B*, herb. A. BRAUN pro *Ch. albo depauperato*).

Bavaria: Regensburg (VOLLMANN 1897—1901 pro „*Ch. albo var. lanceolato ad Ch. striatum vergente*“ recte quidem!).

Tirolia: Lago di Garda (*I*, hb. PRECHT leg. CLEMENTI forma integrif., pro *Ch. albo*), *Trento* (*I*, VAL DE LIEVRE 1873 pro *Ch. albo* var. *spicato* et pro *Ch. glomeruloso* Rchb., MURR, 1897), *Bozen* (*B*, leg. FUNCK 1825 *pro Ch. albo var.*; *V*, *I*, ibidem, *in siccissimis ad viarum margines et in montanis* leg. v. HAUSMANN 1845 sqq. *pro* „*Ch. albo* var. *glomeruloso* Rchb ?“, ibidem leg. DR. PFAFF), *Brixen* (MURR), Sterzing, ad muros (MURR 1902); Inns-

bruck, Prügelbau (*I*, v. HEUFLER, pro *Ch. albo*), Kematen pr. Innsbruck ad muros (MURR 1891).

Austria sup.: Waldegg pr. Linz ad agrorum margines (*I*, DR. ROB. RAUSCHER 1871, pro *Ch. rubro*).

Austria infer.: (*V*, hb. JACQUINII FIL. pro *Ch. glauco*), Wien (*V*, MILLER pro *Ch. albo*, hb. TRATTINICK, pro *Ch. albo peterophyllo* det. FENZL).

Hungaria: Sashegy (Adlersberg) prope Budam (*H*, HERMANN 1883, pro *Ch. ficifolio*) Nagyrét pr. Nagy-Rába, Com. Bihar SIMKOVICS 1877 pro *Ch. albo*), Ercsi, Com. Alba (*P*. TAUSCHER 1870 pro *Ch albo*) ad *Ch. alpigenum* vergens, Alba Julia [Gyulafehérvár=Carlsburg] (HAYNALD 1856,57 pro *Ch. albo f. integrifolio*).

Silesia pruss.: Barteln pr. Breslau (*B*, ENGLER 1862), Nisky (*V*, leg. BURKHARDT, pro „*Ch. arenario* Burkh., an *Ch lanceolatum*?"), forma ad ssp. *concatenatum* vergens.

Anhalt: In viis pagi Dröbel pr. Bernburg, f. dentata et f. subintegra (leg. F. HERMANN 1902 pro *Ch. Murrii* Herm.)

Marchia: Rüdersdorf pr. Berlin (*B*, herb. KUNTH 1836) ad ssp. *concatenatum* vergens. Frankfurt a. O. (*B*, leg. BUEK pro *Ch. ripario* Boenningh.

Belgium: Gent (*B*, leg. SCHEIDWEILER pro *Ch albo* β *concatenato* Thuill !).

Suecia: Carlskrona (NEUMAN 1896 pro „*Ch. albo* var. *microphyllo* COSS. et GERM. vel *albo* × *ficifolio*") pl. typ. orginis minime hybridi.

3. **Ch. pseudo-Borbásii mh.** D. bot. Monatsschr. 1901 p. 51 et tab. II. 11. *Ch Borbásii* mh. D. bot. Monatsschr. 1896 p 35 pro parte majore! et tab. II. 1 b b'.

Ch. Cenopodio [*albo* var.] *spicato* Koch. (= *Ch. candicanti* Lam.) simile *foliis deltoideo-ovatis*, obtuse laciniato-dentatis (in plantis microphyllis quasi crenato-dentatis), sed *supra viridibus* infra tantum plus minus glauco farinosis *saepe purpureo-marginatis*, item caule purpureo-striato, inflorescentia simili ac *Ch. striati*, glomerulis minoribus olivaceis, seminibus tenerrime punctulatis, nigris, nitentibus (fig. 24).

Ch. pseudo-Borbásii valde inclinat ad microphylliam ut Ch. *concatenatum* et imprimis huius subsp. *Ch. striatiforme*, in quod transit et quocum communem habet amplissimam aream geographicam.

Distrib. geogr. extra Europam:

Saturna Island: (*V*, DR. LYALL 1858, pro *Ch. albo*), ad *Ch. interjectum* mh. vergens.

Nevada occid.: (*B*, W. H. SHOCKLEY 1888, Esmeralda Co. nr. 588), pl. subgenuina.

Mexico Nova: Mesilla, Dona Ana Co., 1250 m (*B*, E. O. WOOTON, 7. 1897 pro *Ch. albo*), f. farinosa.

China: Prov. Hupeh, Chinae centralis (*B*., Dr. A HENRY 1885—

1888, nr. 4947), Patung Distr (Dr. A. HENRY 5.1888) pl. subgenuinae.

Asia ross.: ad fl. Amur (*V.*, MAXIMOWICZ, pro *Ch. albo*), Songaria (*V*, *H*; SCHRENK, pro *Ch. albo* det. TRAUTVETTER) pl. typica.

India or.: Himalaya bor.-occid., reg. temp. 1600—3000 m (HOOKER FIL. et THOMSON pro *Ch. albo*) ad *Ch. opulif*, ssp. *orientale* vergens.

Persia: prov. Kerman (*B*, BORNMÜLLER 1892) ad *Ch. opulifol.* ssp. *orientale* vergens.

Arabia: ad montem Sinai in horto Člaustri Stae Catharinae (*V*, SCHIMPER 8. 1835, nr. 256 pro *Ch. albo*) pl. typ.

Asia minor: (*V.*, leg. HÜGEL pro *Ch. albo* var. *heterophyllo* det. FENZL).

Abyssinia: Gondar (*B*, STEUDEL valde ad *Ch. album* vergens).

Algeria: Setif (*B*, DUKERLEY pro *Ch. albo*), Oran, Sidi-bel-Abbés (*P*, Soc. dauph 1880 nr. 2598, leg. Dr. A. WARION 1877 pro „*Ch. albo* var. *viridi* G. G.").

Teneriffa: (*V*, herb. REICHENB. FIL. sine indic.).

Distrib. europaea:

Gallia: S. Cyr, champs du diable (*V*, herb. DELAUNAY 1863).

Sardinia: Santa Teresa Gallura (*B*, REVERCHON 1881 nr. 47 pro *Ch albo* ad *Ch. praeacutum* mh. vergens.

Sicilia: Panormi, in rud. (*B.*, TODARO, fl. sicula exs. nr. 1025)

Italia inf.: Gerace, Calabria (GANDOGER 1882, pro *Ch. albo f. lanceolato*).

Dalmatia: Lesina (*V*, Botteri pro *Ch. opulifolio*) pl. typ.

Transsilvania: Nagy-Szeben [Hermannstadt] (*V*, SCHUR pro *Ch. albo*) pl. typ.

Hungaria: Pest, Városliget [Stadtwäldchen] (*H*, leg. HAYNALD? pro *Ch. albo*).

Stiria: Marburg (MURR 1884).

Carinthia: Klagenfurt (*V*, WULFEN)

Tirolia merid.: in siccissimis prope Bozen (*B*, *I*; HAUSMANN pro „*Ch. albo* var. *glomeruloso* RCHB.") f. microphylla ad *Ch. striatiforme* vergens. Trento (*I*, VAL DE LIEVRE 1873 pro *Ch. albo* var. *spičato*), Trento, Pergine, Arco, Bozen, Brixen (MURR 1896—1900).

Helvetia merid. (Valesia): Orsières, Anchette sur Sierre, Val d'Anniviers (CHEVENARD 1896, 97 pro *Ch. albo* et *Ch. albo Ch. candicante* Moq.).

Bavaria: Regensburg (VOLLMANN 1899).

Austria sup.: Linz (MURR 1894).

Austria inf.: Vindobonae ad vias in ruderatis, cultis etc. *P*, *H*, *V*, J. v. KOVÁTS pro *Ch. albo* & *spicato* Neilr.) in rud. Vindobonae (*V*, herb. PORTENSCHLAG, herb. TRATTINICK, pro *Ch.*

albo var. *heterophyllo* det. FENZL.) plantae typ. formae subgenuinae ad *Ch. album* vergentes multis locis circa Vindobonam: Gainfahrn pr. Vöslau, Simmering (H. BRAUN), Hernals (herb. JACQUIN FIL.), Moosbrunn (JURATZKA 1869), Pötzleinsdorf (KRONFELD 1880).

Bohemia: Schönau pr. Teplitz (*V*, herb. REICHENB. FIL. 1841).

Thuringia: Blankenburg (1871, herb. A. BRAUN pro „*Ch. albo* seminibus glabris, nitentibus) pl. approx.

Ins. Frisicae: Borkum (*B*, O. v. SEEMEN 1896 pro „*Ch. albo* var.), pl approx.

4 **Ch. interjectum** mh. D bot. Monatsschr. 1901, p. 51 tab. II. fig. 10. *Ch. pseudo-Borbásii*, in quod transit, simile, caule roseo-striato, foliis ovatis, *ample sinuatis*, subtrilobis utrinque subviridibus, parce cano farinosis haud raro roseo-marginatis.

Helvetia (Valesia): Branson (*Ch*, leg. FAVRAT 1880 pro *Ch.* opulifolio).

Tirolia: Fliess in valle Oeni sup. (MURR 1890).

Hungariá: Com. Gladna (*H*, leg. WELAND pro *Ch. albo*).

Formas intermedias versus *Ch. pseudo-Borbásii* vid e. g. e Helvetia (St. Maurice in Valesia, leg. CHEVENARD 1880), Tirolia, Alsatia (Colmar, leg. ISSLER).

(Continuabitur)

Hazánk meg a Balkán Hesperis-ei.
(Species Hesperidum Hungariae atque Haemi).

Irta: **Dr. Borbás Vince.** — Autore **V. de Borbás.**

(Folytatás. — Continuatio.)

Harmadik alnemzetség (subgenus tertium).

MONTICOLAE BORB ined. (*Deilosma* ANDRZ. in DC. Syst. II. p. 448). Species saepius perennes, rupifragae. Racemus corymbiformis initio densissimus, *pedunculis plerumque tenuibus. Petalorum limbus obovatus*, vel subrotundus, illis subgeneris 1. et 2. conspicue latior, abruptim in unguem attenuatus, albus, violaceus aut rubello-violaceus, sine pictura, concolor. Siliquae teretiusculae aut subtetragonae, toruloso-moniliformes, dehiscentes, vulgo brevissime stipitatae (1—2 mm) atque breviter rostratae, graciles, septo membranaceo, *valvae replo angusto fere aequilatae*, nervo medio parum prominulo, *nervis lateralibus pluribus parallelis*. Semina tenuiter rugulosa. Nectariis stipularibus aut juxtapeduncularibus abundant.

Subgenus hoc speciebus formisque multis perennibus dives, sed species demissiorum biennes transformatae sunt.

Conspectus Monticolarum. (A Monticolae csoport áttekintése).

I. *Glandulosae*. Caulis, folia aut etiam inflorescentia pilis glandulosis densis villosa.

a) *Latifundae* vel *sessilifoliae*, foliis superioribus summisque basi dilatata, rotundata, cordata aut hastata sessilibus, glandulis stipularibus nullis.

aa) *Subcanescentes*, pilis densis vestitae

1. *Hesperis dinarica* G. BECK; cfr. H. Vrabélyianam.

var. *haplotricha* BORB. (p. 267.)

2. *H. silvestris* CRANTZ

var. subruncinata BORB.,
var. albiflora SCHUR,
var. pachycarpa BORB.,
var. trichogyna BORB.

3. *H. Theophrasti* Borb.

var. adenocarpa BORB.

4. *H. suaveolens* (ANDRZ.):

var. semiglabra BORB.

bb) *Virescentes*, pube sparsiore vesti ae.

5. *H. elata* HORN. ex LEDEB. Fl. Ross. I. p. 172.
6. *H. adenosepala* BORB.

b) *Angustifundae* sive *Petiolulatae*, foliis superioribus summisque ba. conspicue angustatis aut breviter petiolatis, *glandulis stipularibus persistentibus*.

7. *H. oblongipetala* BORB.

II. *Eglandulosae*, tota herba eglandulosa, *H. Vrabélyiana* atque *H. Degeniana* sparse glanduliferae.

a) *Angustifundae*:

aa) *Trichophyllae*, foliis vario modo pilosis.

aaa) *Haplotrichae*, folia pilis simplicibus vestita, ramosis nullis aut raris.

8. *H. matronalis* L.

var. densifolia BORB.
var. alba MILL.
var. heterophylla TEN.

9. *H. sibirica* L.

var. integerrima BORB.
var. brevicuspis BORB.,
var. glabrescens SCHUR,
var. candida KIT.,
subvar. calvata BORB.
var piliperda BORB.

bbb) *Cladotrichae*, folia pilis ramosis vestita:

10. *H. c' dotricha* BORB.,
11. *H. pycnotricha* BORB. et DEG.
12. *H. lapsanifolia* BORB.

bb) *Glabrifoliae*, foliis glabris.

13, *H. obtusa* MOENCH

var. H. moniliformis SCHUR.

b) *Latifundae*:

aa) *Cladotrichae*:

14. *H. Dauriensis* AMO,
15. *H. Steveniana* DC.,
16. *H. Degeniana* BORB.

Haplotrichae:

17. *H. nivea* BAUMG.

var. leucantha SCHUR,
var. leiosoma BORB.,
var. subsinuata BORB.

18. *H. Vrabélyiana* (SCHUR).

Species haplotrichae aut glabrae, floribus violaceis aut lividis.	Varietates :	Species cladotrichae :	Species aut varietates albiflorae :	Spec. aut var. trichocarpae.
I Deserticolae :				
1 Hesp. tristis	var. homochroa. „ atropurp. „ perlanata,			
II. Mediterran.				
2. H. glutinosa	var. sec.-flora		var. maioriflora	typus et var. scabr.
3. H. laciniata				
III. Monticolae:				
Glandulosae latifundae :				
		4. H. dinarica	var. haplotr.	
5. H. silvestris	var subrunc. „ pachycarpa,		var albiflora	var. trichogyna
		6. H. Theophr.		
7. H. elata	H. adenosepala			
8. H. suaveolens	var. semiglabra			
Glandulosae angustifundae :				
9. H oblongipetala	var. adenopoda			
Eglandulosae angustifundae : *Trichophyllae :*				
		10. H. cladotr. 11. H. pycnotr 12 H. lapsanif.		typus
13. H. matron.	var. densifolia		H. alba H candida	H. heterophyl. var. piliperda
14. H, Sibirica	var. brevicusp. „ integerrima. „ H. glabresc			
Glabrifoliae :				
15. H. obtusa			var. calvata	
transitus: H. monilif			H. moniliformis	
Eglandulosae latifundae : transitus: var leiosoma				
		16 H. Steven 17. H. Dauriens.		typus
	var. carpatica, „ leiosoma. „ subsinuata.		18. H. nivea typus	typus
		19 H Degeniana	20. H. Vrabélyiana	

Clavis specierum Monticolarum.

1. *Sessilifoliae*, foliis basi dilatata sessilibus . . 2.

— *Petiolulatae*, foliis superioribus summisque basi angustatis aut breviter petiolatis...19.

2. *Glandulosae*, caule, foliis, aut etiam racemo glanduloso-villosis...3.

— *Eglandulosae*, tota herba eglandulosa, *H. Vrabélyiana* et *H. Degeniana* solum sparse glandulifera ..13.

3. Petala alba, late obovata...4.

— „ violacea aut rubra, illis *H. matronalis* minora aut angustiora . 6.

4. Parce glanduliferae .5.

— Abunde glandulifera Folia inferiora late lanceolata, utrinque attenuata, breviter petiolata, superiora ovato-lanceolata, suprema basi fere subcordata sessilia, omnia densa dentata, utrinque pilis in typo ramosis, in var. *haplotricha* simplicibus molliter pubescentia. Pedunculi patentes, calyce longiores, flores odori, nivei = *H. dinarica.*

5. Folia argute dentata, pilis simplicibus = *H. Vrabélyiana.*

— Folia denticulata, pilis ramosis = *H. Degeniana.*

6. Plus minus canescentes, pilis densis vestitae, petalis oblongis...7.

— Pube sparsiore virescentes, petalis brevioribus, obovatis...12.

7. Siliquae, saltem juniores, glanduloso-pubescentes, petala violacea. .8.

— Siliquae ab initio glabrae..9.

8. „Foliis dentatis subintegerrimisque; ... caulinis oblongo-lanceolatis subcordatisve, pedicellis pubescentibus, calyce barbato sublongioribus,........ siliquis glanduloso-pubescentibus“ = *H. adenocarpa.*[1])

— Folia caulina angutissime, quasi aristis grosse serrata = *H. trichogyna.*

9. Folia pilis ramosis simplicibusque aspera, superiora inferioribus latiora, basi leviter cordata = *H. Theophrasti.*

— Folia pilis simplicibus mollibus densisque vestita, superiora inferioribus haud latiora...10.

10. Folia primi anni atque illa caulis inferioris + lyrato-runcinata, sed sub anthesi plerumque emarcida, (rarius solum grosse dentata = var. *subruncinatae*), caulina media sessilia, ovato-oblonga, longe acuminata, superiora basi hastato-truncata, grosse atque argute dentata, cuspide terminali praelonga acuminata, integerrima, omnia utrinque molliter pubescentia. Pedunculi villis longis glandulosis onusti, petala violacea, sicca magis coerulescentia=*H. silvestris.*

---

[1]) *H. Steveniana* DC. glandulis destituta, foliis runcinatis, ramoso-pilosis, siliquisque hispidis ab *H. adenocarpa* differt.

— Inflorescentia glabra vel sparse pubescens, eglandulosa...11.

11. Foliis „inaequaliter argute dentatis, inferioribus obovato-oblongis, petiolatis, superioribus lanceolatis acuminatis, subcordatis, sessilibus, pedunculis (cum rachi) glabris, calyce apice barbato duplo longioribus.... Flores purpurei, speciosi, diuque noctuque odorati.“ = *H. suaveolens.*

— Inflorescentiae axis cum pedunculis compressis, extus glabris sparse pubescens = *H. semiglabra.*

12. „Caulis simplex erectus. Folia lanceolata, acuminata, remote denticulata“ (DC), „superne glandulis pedicellatis adspersa, caule foliisque scabris, calyce toto hispido“ (LEDEB.) Ramosissima. = *H. elata* cfr. p. 62. (incomplete descripta.)

— Folia glandulifera. Pedunculi ancipites, intus glanduliferi, extus glabri, calyci glanduloso circiter aequilongi. Flores minores, cerasini, siliquae densae = *H. adenosepala.*

13. Folia pilis ramosis vestita...14.

— „ pilis simplicibus, ramosis raris vestita; flores candidi .16.

14. Folia pilis brevibus densis canescenti-pubescentia, pedunculi flore candido breviores. siliquae crassulae = *H. Degeniana.*

— Flores purpurascentes.. 15.

15. „Annua,.. foliis inferioribus obovatis, in petiolum attenuatis, inde spathulatis, caulinis sessilibus, ovalibus, semiamplexicaulibus, omnibus dentato-serratis et pilis simplicibus furcatisque (uti caulis et calyces) vestitis; pedunculis calyce brevioribus, petalis ovato-oblongis, integris; siliquis erectis, teretibus, glabris;... racemo 3—5. floro = *H. Dauriensis* AMO, Fl. Iber. VI, p. 495, 1873.

— Caule siliquisque hispidis, foliis basalibus runcinatis, fere glabris, superioribus late ovatis, lanceolatis, utrinque cladotrichis, inciso-dentatis, quam basalia multo latioribus; pedicelli calyce longiores = *H. Steveniana*

16. Herba superne glaberrima, nitens, folia media superioraque basi latiore ovata aut leviter cordata, acuminata amplexicaulia, dentata, pedunculi intus puberuli = *H. leiosoma* (ic. prima).

— Herba pubescens...17.

17. Parce glandulifera, foliis argute dentatis = *H. Vrabélyiana.*

— Eglandulosae.. 18.

18. „Caule.. hirsutissimo, foliis ovato-oblongis, superioribus breviter petiolatis, summis sessilibus, amplexicaulibus, ovato-lanceolatis, dentatis hirsutis“, acuminatis, basi dilatata; flores suaveolentes, siliquae pilosae = *H. nivea*, siliquis cito glabris = *H. leucantha.*

— Breviter canescenti-pubescens, foliis ovatis, sinuato-dentatis = *H. subsinuata.*

19. Herbae glanduliferae...20.

— „ eglandulosae...21.

20. Flores et glandulae ut in *H. silvestri,* folia *Hesperidis matronalis* = *H. oblongipetala.*

— *H. matronalem* omnino refert inflorescentia glandulosa = *H. adenopoda*.

21. Herbae pubescentes...22.

— „ glabrifoliae...30.

22. „ foliis haplotrichis...23.

— „ „ cladotrichis...28.

23. Flores candidi. .24.

— „ violacei. .25.

24. Folia et pedunculi dense pubescentia = *H. alba*.

— „ petiolata, remote calloso-dentata, utrinque ... subhispida ... inferiora ovato-oblonga, ... superiora lancolata, acuminata". Inflorescentia breviter puberula, pedunculis compressis extus glabris. = *H. candida*, var. *calvatae* caulis et folia glabra.

25. Siliquae saltem juniores pubescentes...26.

— Siliquae glabrae...27.

26. Breviter puberulo-velutina, caule ramoso, diffuso. foliis inferioribus ellipticis, subintegerrimis, superioribus ovato-lanceolatis, dentatis, subangulatis, pedicellis calyci fere glabro aequilongis, siliquae breviter pubescentes = *H. heterophylla.*[1])

— Caule hispidulo, foliis omnibus petiolatis, lanceolatis, dentatis, sparse pilosis, longissime acuminatis, inflorescentia canescenti-pubescens, pedunculi elongati, calyce pilis albis barbato longiores, inferiores reflexi, siliquae juniores breviter puberulae, dein ± glabratae = *H. piliperda*.

27. Petalis mucrone emarginatis, foliis ovato-lanceolatis, utrinque dense pubescentibus, in var. *densifolia* internodiis abbreviatis densis = *H. matronalis*.

— Petalis obtusissimis, non emarginatis, foliis elongatis, lanceolatis, utrinque sparse pilosis, in var. *glabrescente* glabratis, dentatis, in var. *integerrima* integerrimis, magis ovato-lanceolatis, in var. *brevicuspide* folia ovata, abbreviata, vix aut breiter acuminata = *H. sibirica*.

28. Folia inferiora longe petiolata, lyrata, caulina ovata, acuta obtuse serrata = *H. lapsanifolia*.

— Folia haud lyrata...29.

29. Folia ovato-lanceolata aut lanceolata, sparsius piloso-aspera, viridia. Pedunculi extus glabri, flores speciosi = *H. cladotricha*.

— Canescenti-pubescens, foliis densius pubescentibus, pedunculi circum puberuli, flores minores, siliquae iuniores puberulae = *H. pycnotricha*.

30 Folia ovato-lanceolafa, glaberrima, grosse dentata, inflorescentia cum pedunculis glábra, flores purpurei = *H. obtusa*.

— Folia lanceolata, basi latiora, longe acuminata, argute mucronato-serrata, breviter petiolata, inflorescentia sparse atque

---

[1]) Ten. Fl. Nap. prodr. p. XXXIX, app. cat. h. Neap. 1815, 59, 1819, 53, DC. Syst. II. 452.

brevissime puberula, hinc inde glabra, pedunculi intus brevissime puberuli, ceterum herba glaberrima; flores candidi = *H. moniliformis.*

Species Monticolarum.

3. *Hesperis dinarica* G. BECK, in Jahreskatal. d. Wiener botan. Tauschver. 1894 p. 6. et Annal. d naturhist Hofmuseums X, 1895, p. 174 descripta (cfr. p. 44) in herbidis alpinis montis Jablan-vrch (Sinjavina) Crnagorae quoque crescit, ubi fructiferam pedunculis sat crassis, semiteretibus, siliquis erectis, glabris, nitentibus, torulosis cl. BALDACCI (herb. DEGEN) legebat.

Species bosniaca ab autore pilis vel ramosis illustratur, at in planta supra Veliko Jezero Trescavicae (FIALA) lecta re vera videtur Descriptio *H. matronalis* var. *thracicae* VELEN. Sitzungsber. böhm. Gesellsch. 1902, XXVII. p, in *H. dinaricam* optime quadrat, ideoque *H. dinarica* etiam Bulgariae australis incola.

β) var. *haplotricha* BORB. Magy.-Botan. Lap. 1902 p. 267 pilis foliorum simplicibus.

In monte Vlasič Bosniae (BRANDIS!).

Synon. *H. nivea* BRANDIS, in SCHULTZ Herb norm., nov., ser. n. 2509, BAENITZ. Herb. Europ. 1897 n. 9162, fide exemplarium, quod ipse examinavi, non BAUMG.

4. *Hesperis silvestris* CRANTZ, Stirp. Austr. I, 1762, p. 34! II. p. 32! etc. et herb! nunc in instituto botanico universitatis Budapestiensis bene asservato, exclusa icone RUPPII citata.

„Caulis .. albo villo obsitus. Folia ... conferta, sessilia. omnia lanceolato-acuminata, basi in non nullis transversa, ... ad latera baseos dentata, serrata confertius, ... mollia utraque pagina, licet inferiori magis villosa, ... ima varia, ... basi multum serrata et valide, ut etiam *laciniata* videantur, ... quae ramis supponuntur ut et ramea... quasi auriculata, ... auriculis valide dentatis, caules et ramos amplexantibus, haec cordato-lanceolata... Pedunculi tenues, longi, villosi,[1]) corollae limbo non adeo latae — verba ex autore citata *Hesperidi runcinatae* omnino apta. In W. et Kit. l. c. uberrime descripta (cfr. p. 306.)

Habitat praecipue in demissioribus Hungariae, regionem elatiorem atque alpinam fugit, ibidem speciebus aliis albifloris locum cedit. Vidi in Hungaria occidua inter Sabariam et Szőllős, ad Sorok-Tótfalu et aliorsum in comitatu Castriferrei, Posonii (Wolfsthal), Trencsénii, in Hung. centr ad Bajóth (cott. Strigon.; Feichtinger!) Pilis-Szántó, Budae (Kamaraerdő, Svábhegy, Zugliget olim, nunc rarissima) Buda-Eörs, Csíkikegy, Török-Bálint, Torbágy, Nadap, Hatvan (in arenosis), Gyöngyös, Bátony Mátrae, Kis-Terenne, ad stationem viae ferreae Salgó-Tarjánensem, Szécsény, Agriae, Felső-Tárkány! Tarkő! ibid. (VRABÉLYI ap. SCHUR Phytogr. 80), in Hungaria austr. in silvis pagi Varsád

---

[1]) Glandulae juxtapedunculares minimae adsunt.

cott. Tolna (St. Kiss, in Schultz Herb. norm. nov. ser. 712), Magyar-Ürög cott. Baranya (L. Richter), ad Quinque-ecclesias, Dálya, Carlovicii, inter hoc oppidum et Ireg, Oravica, Plavisevica, Miháld, ad Thermas Herculis. — In Hungaria orientali, praesertim in Transsilvania sat frequens: Boica (Barth), Szelindek (Fuss herb. norm. 587), Albae-Carolinae (Haynald), Nagy-Enyed (Csató in Baenitz: Herb. Europ n. 705), Hegyhasadék ad Torda, inter Magnovaradium et Rontó, ibidem ad Szent-Márton (*H. inodora* Kit herb!, verosimiliter etiam *H. odora* Rel. Kit. p. 44), in monte Mokra ad Boros-Jenő (Heuff.), ad Nagy-Károly, Szatmár (Divéky), Torna (Hazsl. Ejsz. M. 124), Marmaros.

Area geographica:

Moravia: Schöllschütz gegen die Clause (Schott herb.)

Austria inferior: in ditione Vindobonae, loc. class; Liesing, Leopoldberg etc.

Romania: Dealu Stirmina (Greceseu!).

Bulgaria: Karlova (Hinke, a M. Nemz. Muzeum gyüjt.).

Synonyma: *H.* altera *Pannonica* inodora et *H. silvestris* Clus. Pann. p. 335 „folia ... breviora et nonnihil ad pediculum laciniata“ exclus. icone, quae ex *Lobel.* Stirp. 175 sumpta, a *Linnaeo* ad *H. matronalem* citatur.

H. tertia Clus. Hist. I. 297 cum eadem icone, quam etiam *Crantzius H. silvestrem* male referentem dicit.

H. inodora L, Sp. pl. ed. II. 1763. p. 927 „folia fere hastata, basi transversali, argute dentata, praesertim ad basin, magis mollia“ etiam ad *H. runcinatam* spectat. In herb. Linnaei ex *Benth.* in Fourn l. c. p. 341 revera *H. runcinata* sub nomine *H. inodorae* adest, (cfr. etiam Rupr. l. c. 92), veluti etiam in herb. *Mygindiano* (herb. univ. Budapest.). Autores tamen folia *H. silvestris* Cr. (*H. inodorae* L., *H. runcinatae* W. et Kit.) inferiora runcinata plerumque non viderunt, inde confusio cum aliis speciebus aucta est.

H. inodora Jacq. Fl. Austr. IV. t. 347, sed solum folium separatim depictum; cfr. p. 270.

H. runcinata W. et KIT. Descript. et Ic. II 1805 p. 200, t. 200, RCHB. Icon. II. n 4376; cfr. praeterea RUPRECHTII Fl. Cauc. p. 92.

H bituminosa SAVI Hort. Pis. 1808, WILLD. Enum suppl. 1813 p. 45, secundum exemplaria Berolinensia in herb. SCHOTT.

H. matronalis β) glandulosa SPACH Hist. nat VI, 1838, p. 390.

Deilosma sylvestris G. BECK, Fl. Nied. Öst 1802. p. 472.

Varietates:

Quod foliorum formam attinet:

β) *subruncinata* BORB. ined., foliis inferioribus haud runcinatis, solum grosse dentatis.

In montibus ad Buda-Eörs.

Quod floris colorem attinet:

γ) *albiflora* SCHUR, Sertum 1853 p: 7, in Transsilvania

Quod fructum attinet:

δ) var. *pachycarpa* Borb. ined. Altissima, breviter glanduloso-pubescens, habitu multo crassiore. Folia inferiora lyrata,

lacinia media elongata; cetera densiora, magis lanceolata, illis *H. silvestris* angustiora et paulo crassiora, argute quidem, neque tamen adeo ac in *H. silvestri* grosse dentata. Pedunculi crassiores, elongati, brevius glanduloso-puberuli, petalorum lamina subrotunda. *Siliquae abbreviatae, 3 usque, 4 cm. longae, usque 3 mm. latae, cylindricae, seminibus approximatis torulosae, glabrae, densae, multo magis ac in typo crassiores.* Foliorum margo glandulosus, glandula juxtapeduncularis adest. Heterocarpia inter Cruciferas rara occurrit. Var. *pachycarpa* quoque hanc exhiberet, sed idem individuum semper siliquam crassam abbreviatamque profert, nullam *H. silvestris* tenuem intermixtam.

Habitat in Austria inferiore ad Leopoldsberg Vindobonae leg. J. KOVÁTS et in exsicc. Vindob. n. 206 sub *H. matronali* et 706 sub *H. runcinata* edidit.

ε) var *runcinata* W. et KIT. l. c. proprie sic nominata, „siliquae ... inferiores gravitate recurvae, torulosae, ... glabrae (l. c. 221.), in comitatu Baranya, ad Thermas Herculis! Nagy-Enyed!, ceterum a typo non diversa. *H. runcinata* tamem siliquis deflexis in FOURN. l. c. p. 341 ab *H. silvestri* remota, subsectioni alteri adscribebatur. *De Candolleus* quoque siliquas erectas aut subincurvas vidit. Exemplaria igitur Baranyensia loci classici ulterius observanda. Ceterum floris color quoque insignis: „corollae florum impuberum coerulescentes, florentium albae cum parco tinctu rubello, defloratorum pallide rubrae cum striis venisque paulo profundius coloratis, petalorum laminis plerumque brevissimo mucrone terminatis, saepe nonnihil emarginatis, rarius integerrimis, omnino obtusis.

ζ) *trichogyna* BORB. ined. molliter pilosa, foliis inferioribus oblongis, pubescentibus, subruncinatis, caulinis saeepius argutissime, quasi aristato-serratis, inflorescentia dense glanduloso-villosa, petalis violaceis siliquis junioribus glandulosa-pilosis, denique ± glabratis, tenuibus. [1]) Radix perennans esse videtur. Planitiei Hungaricae filia. In querceto Fás territorii Körös-Ladány, etiam rosulam innovationis gerens, foliis integris, longe petiolatis, in silvula Katonás territorii Békés, Vadászerdő Temesvárini.

Var. *trichogyna H. Stevenianae* DE CAND. Syst. II. 1821. p. 452 proxima, quae differt defectu glandularum, radice annua aut bienni, foliis caulinis quam radicalibus multo latioribus, pilis ramosis in utroque disco scabris, (in var. *trichogyna* folia pilis simplicibus mollia) siliquis hispidis, non glanduloso-puberulis.

5. *Hesperis Theophrasti* BORB. n. sp. M. B. L. l. 1902, 267.

Perennis. Caulis erectus, horizontaliter reflexeque villosus, pilis simplicibus longioribus, furcatis glandulosisque immixtis, simplex vel superne ramosus, ibidem brevius pubescens, inter flores

---

[1]) Notae varietatum, quae cum illis typi conveniunt, plenius hic non repetuntur.

magis glandulosus. Folia inferiora oblonga, in petiolum minus elongatum attenuata, basin versus paulo grossius repando-denticulata, sequentia lanceolata, acuminata, grossius dentata, superiora basi latiore leviter cordata sessili aut breviter contracta, magis abruptim acuminata, *inferioribus latiora, omnia utrinque pilis ramosis simplicibusque aspera.* Racemi laxi, initio corymbosi, multiflori, aphylli, inferiores axillares; pedunculis calyce colorato atque glanduloso-villoso apice barbulato subduplo longioribus, undique dense glanduliferis, fructiferis parum compressis, patentibus, *ad basin utrinque glandulis singulis*, Flores intense violacei, *petalis oblongis* aut obovato-oblongis, ideoque in unguem magis sensim attenuatis. Siliquae cum ovario glabrae, torulosae, elongatae, erectae.

Habitat in Macedonia centrali, locis graminosis ad Allchar, solo arsenico (DÖRFLER: Iter Turcicum secundum 1893 n. 31. Exeunte maio.)

In Graecia: in Pindi Tymphaei silva, ad monasterium Witomo (SINTENIS: Iter Thessalicum 1896 n. 221, fl. medio maio, utraque in herb. DEGEN.)

H. Theophrasti habitu, foliorum basi, glandulis, petalorum forma *H. silvestri* affinis, differt foliis haud runcinatis, magis asperis, diplotrichis, inflorescentia laxiore, floribus paulo maioribus, radice perenni etc

Synon. *H. matronalis* HALÁCSY Consp. Fl Graec. 1900, p. 72, non L.

Observ. Pili foliorum *H. sibiribae* Ledeb. Fl. Alt. III. 1831 p. 115, Icon. cent. IV. t. 394, Schur Enum. p. 51 (non L.), num sint simplices aut ramosi, l. c. non describuntur, icon tamen *Hesperidi Theophrasti* adeo similis, ut priorum nomine mutato (*H. adenocarpa* BORB.) non nisi varietatem posterioris habere possem.

6 *H. suaveolens* ANDRZEJOWSKI in D. C. syst II. 1821, p. 449 sub *Deilosma*, absque diagn.; inter synon. *H. runcinatae*, descripta in BESS. Enum. pl. Volh. 1822 p. 83. cfr. p. nostr. 344.

Caule cum foliis utrinque dense pubescentibus, immixtis pilis glanduliferis. Folia inferiora decidua non vidi, superiora illis *H. runcinatae* omnino similia, inaequaliter argute serrata. Inflorescentiae axis inferne sparse pubescens, superne cum pedunculis glaber. Flores initio densi, minores violacei, petalis apice rotundatis; pedunculi compressi calycem glabrum, apice pilis paucis barbatum duplo superantes. Glandulae ad pedunculi basim binae. Siliquae longae, torulosae, glabrae, nitentes ex spec. (Bulgar.)

Ex Hungaria non vidi, cl. FRITSCH ad Kuzmin Syrmii crescere asserit.

In Podolia (BESS.! in herb. mus. nat. Budapest.), petalis oblongo-obovatis, conspicue minoribus et angustioribus ac in *H. matronali,* calyce colorato, glabro, foliis superioribus abbreviatis, basi leviter cordata sessilibus.

In Romania: Comana (GRECESCU), Babadagh Dobrudsae: in silvis ad Ciukarova (Sintenis.)

In Bulgaria: ad Sumla (FR. MILDE in herb. DEGEN.)

In Sibiria: in montibus Altaicis (herb. mus. nation. Budapest.)

Synonyma:

H. silvestris var. *Velenovskyi* FRITSCH, Verhandl Zool. botan. Gesellsch. 1895, p. 375., *H. Velenovskyi* ejus, ibid 1896. 5, 1899, 469.

H. Steveniana VELEN. Fl. Bulg. p. 31. suppl. 19, non D. C.

H. laciniata JUNDZ. Opis rosl. 1830 p. 271, non ALL.

H. matronalis a) *eglandulosa* LEDEB. H. Ross. I. 1842 p. 171 ob glabritiem inflorescentiae.

β) var *semiglabra* BORB. ined.

Biennis, foliis oblongo-lanceolatis, infimis basi grossius dentatis, superioribus basi leviter cordata sessilibus, argute serratis, longe acuminatis. pilis simplicibus, sed ad margines foliorum etiam glanduliferis. Inflorescentia laxa (cum *pedunculis compressi*, *extus glabris*) pilis simplicibus ramosisque inspersa, hinc et inde fere glabra. Calyx glaber violaceus, pedunculo duplo brevior, petala obovato-oblonga, violacea, minora. *Caulis breviter pubescens, glandulis sparsis.*

In Serbia. In fruticosis declivium ad Pirot (NICIC.)

7. *Herperis adenosepala* BORB. ined.

Biennis esse videtur, caule erecto reverse setuloso, inmixtis pilis brevioribus simplicibus glanduliferisque sparsioribus. Folia lanceolata, inferiora tempore florendi jam deficientia, cetera *virescentia*, breviter petiolata, superiora basi breviter angustata sessilia, acuminata, dentata denticulataque, summa etiam lineari-lanceolato-elongata, *utrinque pilosa subtus et ad margines etiam pilis glandulosis* inspersa. Glandula petiolaris nulla. *Inflorescentiae* initio corymbosae *axis pilis simplicibus glanduliferisque inspersa*, pedunculi ancipites, supra glanduliferi inferne glabri, calyci circiter aequilongi postea crassiores. *Flores minores, sepala pilis glandulosis inspersa,* apice imberbia cohaerentia. *Petala* cerasino-purpurea unguibus exsertis, lamina obovata, rotundata, siliquae tenues, pedunculis non nisi paulo crassiores, glabrae, densae, fere ut in *Sisymbrio strictissimo*, levius torulosae, semina oblonga.

Habitat ad Sareptam Rossiae (Becker Pl. Astrachanicae, jun. 1887).

Synon. *H. elata* FOURN. l-c. 348 pro parte, non Horn.-*H. elata* Hornemann, in Hort. Hafn. suppl. 1819. p. 74, DC. Syst. II 458 et Ledeb. Fl Ross I. p. 172 brevissime atque defective describitur, ut cognosci non possit. Ipse vero notas *H. adenosepalae* graviores demonstravi, quae *H. elatae* dubiae nondum adscribebantur.

H. (silvestris Caucasica) glandulosa? RUPR. Fl. Cauc 1869, 91, quae simul ita defectae adumbratur, ut vix rite cognoscenda sit.

8. *H. oblongipetala* Borb. ined.

Media inter *H. matronalem* et *H. silvestrem.*

Folia lanceolata dense pubescentia *H. matronalem* referunt, at pedunculi glanduloso-villosi, folia pilis simplicibus pubescentia,

sparse, praecipue ad margines, glandulifera, petala oblonge, purpureo-violacea ut in *H. silvestri*, a qua differt foliis breviter petiolatis, angustioribus, minus grosse serratis (inferioribus ignotis), glandulis paucioribus et toto habitu *H. matronalis*, — ab *H. matronali* autem notis *H. silvestris* et foliis longe acuminatis, petalis angustioribus, glandulis etc.

Caule villoso, superne etiam glanduloso, pedunculi inferne glabriores. Glandulae juxtapedunculares adsunt. Calyx sparse glandulosus et pilosus, apice barbatus, coloratus, petala oblongo-obovata, apice rotundato vel brevissime cuspidata non emarginata.

In Italia: in silvaticis supra Lago di Castello ad Albano (HAYNALD, 13. jun 1862).

H. oblongipetala floribus et glandulis *H. silvestri* affinis, foliorum forma atque dentibus autem *H. matronali* similis, si revera hybrida, *H. matronalis* × super-*silvestris* aestimanda esset. Varietas autem alia petalis quoque *H. matronali* proxima, potius varietatem posterioris sistit *adenopodam* (cfr. p. 46,65).

(Continuabitur.)

A Sinapis dissecta Lag. Budapest határában *

Torday Györgytől (Budapest).

A *Sinapis dissecta* LAG. rendesen lenvetésben fordúl elő; LAGASCA a Madridban (1816) megjelent „Genera et species plantarum“ czímű művének 20. oldalán található első leirás szerint is „abunde venit inter sata praesertim *Lini usitatissimi*.“ Tehát szerzője is len között találta Spanyolországban.

Magja Európa más országaiba is, p. o. Tirolba a lenvetőmaggal terjedt el. Igy a lenmag származásának megállapitásánál a *Sinapis dissecta* LAG. magjának jelenlétét némely helyen vagy országban termett lenmagra nézve jellemzőnek tartják.

Hazánkban Nagy-Várad mellett — ugyancsak lenvetésben — SIMONKAI tanár úr figyelte meg először (l. N.-Várad és vidékének növényvilága, [1890.] 19 és 54. old.). Utóbb 1892—93-ban BORBÁS tanár úr találta meg Vésztő mellett Békésmegyében „azon vasút mentén, mely Nagy-Várad irányából épült“ (BORBÁS levélben, l. Balaton Flórája 1900., 288 old.).

Nem tulságosan meglepő tehát, de mindenesetre új adat, hogy ezen növényre Budapest határában (II. ker. Rézmáldülőben) én is reá akadtam két, zabbal bevetett szántóföldön és egy gazos puszta telken, hol a *Sinapis alba* L., *S. arvensis* L., *Raphanus Raphanistrum* L. és *Diplotaxis muralis* DC. keresztes virágúak társaságában elég bőven volt. Kezdetben abnormis fejlődésű *Sinapis albá*nak néztem, de midőn láttam, hogy tömegesen fordúl elő s ettől elüt, figyelmesebb megtekintés után egy példányt elvittem dr. DEGEN Árpád úrnak a budapesti m. kir. magvizsgáló állomás

* Sinapis dissecta im Gebiete der Stadt Budapest.

igazgatójának, a ki volt szives meghatározni s megállapította, hogy ez a *Sinapis dissecta* LAG.

Budán a *Sinapis dissectá*nak csak a teljesen kopasz termésű alakját találtam. Ezt kell typusnak tartanom, mert szőrös termésű és szárú alakját LAGASCA is mint variácziót különbözteti meg.

Oly nagy kereskedelmi forgalmú városok körül, mint a milyenné Budapest is fejlődött, egy-egy új adventiv növény megjelenése már megszokott dolog. A mindig tökéletesbülő és megszaporodó közlekedési eszközök által folyton élénkülőbb forgalom nagyon elősegíti a jövevény növények behurczolását s ily városok körül rendesen gazdag adventiv Flóra fejlődik ki. Igen érdekes képet nyerünk erről, ha BORBÁS tanár úrnak erre vonatkozó — közel 30 évi — megfigyeléseit elolvassuk.

Mezőgazdasági szempontból ezen vadmustár jövevény nem kedves vendégünk, mert éppen olyan haszontalan és alkalmatlan gyom, mint a fent említett rokonai s szívesebben vettük volna, ha ott maradt volna, a honnan jött. A milyen érdekes a megjelenése a botanikusra nézve, éppen oly kellemetlen a gazdára nézve, mert kapával-kaszával kell nekimennie, hogy kiirthassa hasznos növényei közűl, melyeket — erőteljes, terebélyes növésénél fogva — tömegesebb fellépése által igen könnyen elnyomhat. (Egy nyári gyom lévén, irtása úgy eszközlendő a szántóföldön, mint a többi egy nyári keresztes virágú gyomoké).

Magja a jól fejlődött, nagy szemű buza-, árpa-, rozs- és len közűl 8-as szövetű rostával rostálható ki, apróbb szemű gabonákból és zabból azonban csak triör segélyével távolitható el. Here féle magvakból 16- és 14 es szövetű rostával tisztíthatjuk ki úgy, hogy a heremagot a rostán átejtjük, a *Sipapis dissecta* magját pedig felfogjuk. Különben ezen gyommag a herefélék magja közé nem is igen kerülhet, mert — megfigyelésem szerint — a here első (takarmánynak való) lekaszálásának idejére a *Sinapis dissecta* a többi mustárokkal és a *Raph. Raphanistrum*mal együtt a fejlődésnek már azon stádiumába jutott, hogy a lekaszálás után többé nem sarjadzhat, s így a második (magnak való) kaszálás idején a herésben csak azon szálak lehetnek, melyeket elébb a kasza véletlenűl elkerült, de magjukat már ezek is elhúllatták

Innen van azután az, hogy herefélék magjában oly ritkán találkozunk a *Sinapis*ok magjával.

Verf. berichtet über die Entdeckung der *Sinapis dissecta* LAG. (kahlfrüchtige Form) auf zwei Haferfeldern und an einer mit Unkraut bewachsenen wüsten Stelle im „Rézmál" Grunde bei Ofen. Es ist dies nach Grosswardein (SIMONKAI 1890) und Vésztő (BORBÁS 1892—93) der dritte Standort in Ungarn.

Dem Berichte über diese Entdeckung werden einige Bemerkungen über das Reinigen der Culturpflanzensamen von *Sinapis* und *Sinapis*-ähnlichen Unkrautsamen beigefügt.

A herbariumok történetéhez.

Zur Geschichte der Herbare.

Irta: Alföldi Flatt Károly (Budapest).

(Folytatás. — Fortsetzung.)

RATZENBERGER ezt a herbariumot MÓRICZ hesseni őrgrófnak ajánlotta fel (az ezt kisérő levél 1592. márczius 20-ról van keltezve), a miért az őrgróftól elismerésül s viszonzásul egy 100 aranyat tartalmazó aranyozott serleget kapott (Mindkét okmányt teljes szövegével közölte KESSLER loc. cit. pp. 21—23.).

A Casseli herbarium — miként már említettük — *három* folio-kötetből áll s fatáblás bőrkötésekbe van foglalva. Az első rész 109 lapon 111, a második 255 lapon 282 s a harmadik (a 256 laptól a 614-ik lapig) 359 lapon 353 s így az egész herbarium 723 lapon 746 növényt tartalmaz, melyek enyvvel vannak a papirra ragasztva — minden rendszer nélkül, jóllehet több helyen a valóban rokon növények mégis együvé kerültek.

Az alábbiakban a három kötetnek vagy résznek magyarázó czímlapját s az előszó egy részét főleg azon okból közlöm, mert RATZENBERGER életére (* 1536 ? † 1603 nov. 22 [46]) vonatkozólag az egyedüli hiteles adatokat tartalmazza.

I. *Lebendiger Herbarius* oder Kreuterbuch aller Gewechs, beume, stauden, hecken, kreuter, wurzelen, bluet, blomenn, früchte, Gummata, hartzigenn

RATZENBERGER widmete dieses Herbar dem Hessener Markgrafen MORITZ (der Begleit-Brief ist vom 20-ten März 1592 datiert), wofür er vom Markgrafen als Anerkennung und Entlohnung einen 100 Ducaten enthaltenden, vergoldeten Becher bekam (Beide Documente hat KESSLER nach vollem Texte mitgetheilt pp. 21—23.).

Das Casseler Herbar besteht — wie wir es schon erwähnt haben — aus *drei* Folio Bänden nnd sind in mit Leder überzogenen Holzdeckln gebunden. Der erste Theil enthält auf 109 Seiten 111, der zweite auf 255 Seiten 282 und der dritte (von der Seite 256 bis zur Seite 614) auf 359 Seiten 353 und somit das ganze Herbar auf 723 Seiten 746 Pflanzen, welche mittelst Leim auf das Papier aufgeklebt sind, ohne jedem System, wiewohl manchmal die wirklich verwandten Pflanzen zusammengerathen sind.

In Folgendem theile ich die erörternden Titelblätter der drei Bände oder Theile und einen Theil der Vorrede hauptsächlich aus dem Grunde mit, weil selbe in Bezug auf das Leben RATZENBERGER's (* 1536 ? † 1603 den 22. November [46]) die einzigen glaubwürdigen Daten liefern.

[46]) „JÖCHER's Gelehrten-Lexicon." Conf. KESSLER: Das älteste und erste Herbarium Deutschlands etc. (1870.), p. 9.

safftenn. gewurtz, getreidich, Meehr unnd wassergewechsenn so in deutzch, Francreich unnd welschenn landenn, inn Hispanien Indienn, Türkei und anderer örter der neuenn welt wachsenn durch mich Casparum RATZENBERGERnn, Sallveldensem der Artznei Doctorem und der stadt Naumburgk an der Sala Medicum Physicum zum teil in oberwehntenn auslendischen landenn selbst eingesamlett zum teil aber inn meinem lust unnd kreutergartenn selbsten gezielet unnd gepflantzet unnd vonn lysibonn, Anntworff, Dantzigk unnd Wien aus erlanget unnd bekommen sambt derselbigenn, rechten nahmenn in mancherlei sprachenn unnd soviel möglichenn in ihrer natürlicher und lebendiger erwachsung der wurtzelnn Stammenn bletternn blütenn früchtenn unnd Sahmenn mit allem vleiss zusammen unnd in drei unterschiedliche theill gebracht.

Das erste theill in welchem die Beume stauden und heckenn lauts volgenden Registers befunden werden.

Anno 1592."

Az eredetiben erre három levél latin és német tartalomjegyzék következik.

Az előszóban RATZENBERGER ezeket mondja: „Indehme das ich . . in Italia viel und

I. „*Lebendiger Herbarius* oder Kreuterbuch aller Gewechs, beume, stauden, hecken, kreuter, wurzelen, bluet, blomenn, früchte, Gummata, hartzigenn safften, gewurtz, getreidich, Meehr unnd wassergewechsen so in deutzch, Francreich unnd welschenn landenn, inn Hispanien, Indienn, Türkei und anderer örter der neuenn welt wachsenn durch mich Casparum RATZENBERGERnn Sallveldensem der Artznei Doctorem und der Stadt Naumburgk an der Sala Medicum Physicum zum teil in oberwehntenn auslendischen landenn selbst eingesamlett zum teil aber inn meinem lust unnd kreutergartenn selbsten gezielet unnd gepflantzet unnd vonn lysibonn, Anntworff, Dantzigk und Wien aus erlanget unnd bekommen sambt derselbigenn, rechten nahmenn in mancherlei sprachenn unnd soviel möglichenn in ihrer natürlicher und lebendiger erwachsung der wurtzelnn Stammenn bletternn blütenn früchtenn unnd Sahmenn mit allem vleiss zusammen unnd in drei unterschiedliche theill gebracht.

Das erste theill in welchem die Beume stauden und heckenn lauts volgenden Registers befunden werden.

Anno 1592."

Im Originale folgen hierauf drei Blatt Inhaltsverzeichniss in lateinischer und deutscher Sprache.

In der Vorrede sagt RATZENBERGER Folgendes: „Indehme das ich . . in Italia viel und

allerley gewechs gesehenn Selbstenn gesuchet unnd allem vleiss eingelegt unndt mit mir *in mein Patriam nach Sallfeldt* geführet," s miután felsorolja mindazon városokat, melyeket Francziaországból való hazautaztában érintett, igy fejezi be: „und Endlichem wiederumb *inn mein Patriam nach Salfelt* begeben."

II. „*Secundus tomus herbarii vivi* continens aromatica, Liliacea, hepatica, matricalia, splenetica, pulmonatica, cordialia, chirurgica, aquatica, frumentarea, graminea, florifera et carduata.

Das andere teil des lebendigen Herbarii oder kreuterbuchs welches etliche gewürtz liliengewechs kreuter so tzur leber lungenn hertz mutter und wundartznei dienlichen und nützlichen Desgleichen allerlei wassergewechs getreidich gras gartenblomen und mererlei sortenn dieser gewechse lauts Registers so in tertio tomo tzw finden sich helt.

Durch Casparum RATZENBERGERn Salveldensem der Artznei Doctoren und der Stadt Naumburgk an der Sahla Medicum Physicum zusammengebracht. Anno 1592. etc."

III. „*Tercius Tomus herbarii vivi* continens Umbellifera, Maritima, Corallina, Conchilia, Satiirones, Orobata, Salictaria, Lactescentia, Soporifera, Consolidativa, Bulbifera, Capitalia, Etalia Multivaria Sylvestria Simplicia.

Das dritte teil des lebendigenn Herbary oder Kreuterbuchs, welches allerlei Cronen

allerley gewechs gesehenn Selbstenn gesuchet unnd allem vleiss eingelegt unndt mit mir *in mein Patriam nach Sallfeldt* geführet," und nachdem er alle jene Städte vorzählt, welche er in seiner Rückkehr von Frankreich passirte, schliesst er folgendermassen: „und Endlichem wiederumb *inn mein Patriam nach Salfelt* begeben."

II. „*Secundus tomus herbarii vivi* continens aromatica, Liliacea, hepatica, matricalia, splenetica, pulmonatica, cordialia, chirurgica, aquatica, frumentarea, graminea, florifera et carduata.

Das andere teil des lebendigen Herbarii oder kreuterbuchs welches etliche gewürtz liliengewechs kreuter so tzur leber lungenn hertz mutter und wundartznei dienlichen und nützlichen Desgleichen allerlei wassergewechs getreidich gras gartenblomen und mererlei sortenn dieser gewechse lauts Registers so in tertio tomo tzw finden sich helt.

Durch Casparum RATZENBERGERn Salveldensem der Artznei Doctoren und der Stadt Naumburgk an der Sahla Medicum Physicum zusammengebracht. Anno 1592. etc."

III „*Tercius Tomus herbarii vivi* continens Umbellifera, Maritima, Corallina, Conchilia, Satiirones, Orobata, Salictaria, Lactescentia, Soporifera, Consolidativa, Bulbifera, Capitalia, Etalia Multivaria Sylvestria Simplicia

Das dritte teil des lebendigen Herbary oder Kreuterbuchs, welches allerlei Cro-

und Dolden meer und Corallenn gewechs meer schnecken stendel wurzelen, Erbessenn gewechs windenn, milch Schlaff, wund und heilkreuter ronnde und bundknöpfichte wurzel Kreuter, desgleichen Kreuter so zum haubt dienlichenn und allerley einnfaltige gemeinenn feld unnd wilde Kreutergewechs in sich hellt.

Durch Casparum RATZENBERGERn Salveldensem der Artznei Doctoren und der Stadt Naumburgk ahnn der Sala Medicum Physicum zusammen gebracht. Anno 1592. etc."

Az eredetiben erre 14 levélen a második és harmadik kötetre vonatkozó latin és német tartalomjegyzék s a felemlített autorok névjegyzéke következik.

A „*herbarium vivum*" elnevezésnek legelső használatát ezen czímlapok tanusága szerint RATZENBERGER-nél találjuk.

II. A Gothai herbarium.

Erről a herbariumról KESSLER (idézett műve 9-ik lapján in adnot.) igy nyilatkozik: „Dieses Herbarium hat sich nach eingezogener Erkundigung allerdings bis vor nicht gar langer Zeit als *Codex chartaceus A. 60. 153—156.* in der Gothaer Bibliothek befunden, ist aber vor einigen Jahren als gänzlich zerfallen und unbrauchbar entfernt worden."

Annál örvendetesebb most annak a konstatálása, hogy a gothai herbarium *nem pusztult el* s hogy *most is a gothai*

nen und Dolden meer und Corallenn gewechs meerschneckenn stendel wurzelen, Erbessenn gewechs windenn, milch Schlaff, wund und heilkreuter ronnde und bundknöpfichte wurzel Kreuter, desgleichen Kreuter so zum haubt dienlichenn und allerley einfaltige gemeinenn feld und wilde Kreutergewechs in sich hellt.

Durch Casparum RATZENBERGERn Salveldensem der Artznei Doctoren und der Stadt Naumburgk ahnn der Sala Medicum Physicum zusammen gebracht. Anno 1592. etc."

Im Originale folgen hierauf auf 14 Blättern: ein, auf den zweiten und dritten Theil bezügliches lateinisches und deutsches Inhaltsverzeichniss, dann ein Namensverzeichniss der erwähnten Autoren.

Laut Inhalt dieser Titelblätter finden wir den allerersten Gebrauch der Benennung „*herbarium vivum*" bei RATZENBERGER.

II. Das Gothaer Herbar.

Über dieses Herbar äussert sich KESSLER (in seinem citirten Werke pag. 9. in adnot.) folgenderweise: „Dieses Herbarium hat sich nach eingezogener Erkundigung allerdings bis vor nicht gar langer Zeit als *Codex chartaceus A. 60. 153—156.* in der Gothaer Bibliothek befunden, ist aber vor einigen Jahren als gänzlich zerfallen und unbrauchbar entfernt worden."

Umso erfreulicher ist nun die Constatirung, dass das Gothaer Herbar *nicht zerfallen*

könyvtárban őrzik és pedig a maga teljességében s hogy *legújabban ez a herbarium is megfelelő ismertetésre talált.* A „Mittheilungen des Thüringischen botanischen Vereins.“ Neue Folge. Heft. XVI. 1901, (megjelent 1902. május hóban), 50—121. lapjain ZAHN G. ismerteti „Das Herbar des Dr. Caspar RATZENBERGER (1598.) in der herzoglichen Bibliothek zu Gotha“ czímen, melyből röviden adjuk a következőket: Ez a herbarium *négy* kötetben összesen 929 felragasztott növényt tartalmaz, melyekhez a neveik s egyéb megjegyzések vannak irva.[47]) A növények a legkülönbözőbb lelőhelyekről származnak s gondosan — bár némelykor természetellenes összefüggésben — vannak praeparálva. A herbariumnak rövid leirása s a RATZENBERGER életkörülményeire vonatkozó némely újabb adatok közlése után a herbariumban foglalt növények neveinek ZAHN meghatározása szerinti systematicus felsorolása következik, melyek mindegyikénél a RATZENBERGER-től hozzájuk fü-

ist, dass es auch *heutzutage in der Gothaer Bibliothek bewahrt wird* und zwar seinem vollen Umfange nach, und dass *in neuester Zeit auch dieses Herbar gehörige Würdigung fand.* In dem XVI. Heft (pp. 50—121) der „Mittheilungen des Thüringischen botanischen Vereins.“ Neue Folge. 1901 (erschienen im Monat Mai 1902) beschreibt dasselbe G. ZAHN unter dem Titel: „Das Herbar des Dr. Caspar RATZENBERGER (1598.) in der herzoglichen Bibliothek zu Gotha“, aus welcher Beschreibung wir in Kürze Folgendes mittheilen: Dieses Herbar enthält in *vier* Bänden insgesammt 929 aufgeklebte Pflanzen, bei welchen auch deren Namen und sonstige Bemerkungen aufnotiert sind.[47]) Die Pflanzen stammen von den mannigfaltigsten Fundorten und sind sorgfältig — obzwar manchmal in wiedernatürlichem Zusammenhange — praeparirt. Nach kurzer Beschreibung des Herbars und nach Mittheilung etlicher auf die Lebensverhältnisse RATZENBERGER's bezüglichen neu-

[47]) Hogy a gothai herbarium eredetileg is *négy* kötetből állott, ezt bizonyítják: Wilh. Ern. TENTZEL's „Monathliche Vnterredungen“ harmadik kötete (1691.), mely RATZENBERGERt mint egy *négy* kötetből álló herbariumnak készítőjét említi, melyet a gothai herczegi könyvtárban öriznek, továbbá JOECHER „Gelehrten Lexicon“-ja, mely ezt írja: „RATZENBERGER (Caspar) .....verfertigte ein Herbarium vivum, welches im Manuscript in *4 Tomis* in der fürstlichen Bibliothek zu Gotha liegt“ ....

[47]) Dass das Gothaer Herbar schon ursprünglich aus *vier* Bänden bestand, dies beweist der dritte Band des Werkes „Monatliche Vnterredungen“ von Wilh. Ern. TENTZEL (1691.), in welchem RATZENBERGER als Verfertiger eines aus *vier* Bänden bestehenden Herbars erwähnt ist, welches in der herzoglichen Bibliothek zu Gotha bewahrt wird, ferner JOECHER's „Gelehrten Lexicon,“ welches Folgendes schreibt: „RATZENBERGER (Caspar) ..... verfertigte ein Herbarium vivum, welches im Manuscript in *4 Tomis* in der fürstlichen Bibliothek zu Gotha liegt....“

zött megjegyzések is közölve vannak.

A herbarium körülményes czímlapja tartalmára nézve hasonlít a casseli herbariumnál közlötthez.

Minket magyarokat különösen érdekel, hogy e herbariumban két *magyar növénynévvel* is találkozunk, u. m: „Fructus (*Sorbus domestica* L.) Ungaris *Berkinyefa* dicitur". „Fructum (*Sorbus aucuparia* L.) Ungari *vörös berkinye*" (a *verbum* hiányzik)

A 104-ik oldalon a *Granum Gnidium*-nál (*Daphne Mezereum)* említi, hogy a *magyar* és lengyel orvosok többféle orvosságúl használják. (A szerzőnek ZAHN Gusztáv úrnak szives közlése).

(Folytatása következik.)

eren Daten, folgt eine systematische Aufzählung der Namen der im Herbar befindlichen Pflanzen nach ZAHNs Bestimmung, bei jeder sind auch die durch RATZENBERGER an sie geknüpften Bemerkungen mitgetheilt.

Das aus führliche Tifelblatt ist dem Inhalte nach änlich mit jenem, welches bei dem casseler Herbar mitgetheilt wurde.

Uns Ungarn interessirt besonders, dass wir in diesem Herbar auch zwei *ungarischen Pflanzennamen* finden, u. z.: „Fructus (*Sorbus domestica* L.) Ungaris *berkinyefa* dicitur," und „Fructum (*Sorbus aucuparia* L.) Ungari *Vörös berkinye*" (fehlt das *verbum*).

Auf der 104-ten Seite wird bei *Granum Gnidium* (*Daphne Mezereum)* erwähnt, dass dasselbe durch die *ungarischen* und polnischen Ärzte als verschiedenartige Arzneimittel verwendet wird. (Freundliche Mittheilung des Autors Herrn Gustav ZAHN.)

(Fortsetzung folgt.)

Apró közlemények. — Kleine Mitteilungen.

Pedicularis Grisebachii WETTST. Szerbiában.

(*P. comosa* PETROVIC, Flora agri Nyssani 1882, 647. old., a mennyiben a Suva Planinán termő növényt érti). REISER Othmár muzeumi őr Niš mellett a Suva Planinán a *Pedicularis comosa* rokonságából a *P. Grisebachii-t* gyüjtötte. Valódi *P. comosát* Szerbiából a Stara Planiná-ról (Mirica-Karaula) láttam, a hol ugyancsak REISER úr szedte 1899-ben. **Degen.**

Pedicularis Grisebachii WETTST. in Serbien.

(*P comosa* PETROVIC, Flora agri Nyssani 1882, p. 647 quoad plantam in monte Suva Planina nascentem). Die von Herrn Custos O. REISER i. J. 1899 auf der Suva Planina bei Niš gesammelten Exemplare gehören zu *P. Grisebachii* WETTST. Echte *P. comosa* L. sah ich von der Stara Planina (Mirica Karaula) leg. O. REISER 1899. **Degen.**

Szeptember 29-én a Bohuslavici-i vasúti állomás új töltésein a *Glaucium phoeniceum* CR.-t nagy mennyiségben találtam s két példány *Plantago arenaria* W. K.-t is, melyek bizonyára idegen megvakkal kerültek ide. Az *Ajuga Chamaepitys* SCHREB.-nek egy nagyvirágú alakja is volt itt.

Holuby J.

Den 29 Sept. fand ich an den neuen Anschüttungen bei der Bohuslavicer Bahnstation in Menge *Glaucium phoeniceum* CR. und zwei Stücke *Plantago arenaria* W. K., gewiss mit fremdem Samen eingeschleppt. Auch eine grossblüthige *Ajuga Chamaepitys* SCHREB. war da.

J. Holuby

Hazai botanikai dolgozatok ismertetése.*)

Referate über ungarische botan. Arbeiten **)

Richter Aladár, Braunschweig és a természettudomány, hazai viszonyainkra való visszapillantással. Különlenyomat az erd. muzeumi értes. 1901, XXIII. köt.-ből. Kolozsvár, 1902. 16 old., 10 képpel.

A braunschweigi herczegi műegyetem természetrajzi muzeumának s a herczegi botanikus kert ismertetése.

Richter Aladár, Jelentés az erdélyi országos muzeum növénytáráról az 1900. évben, muzeumi közállapotainkra való visszatekintéssel. Különl. az Értesitő tud. közlem. 1901. II. és III. füz.-ből. Kolozsvár, 1902. 28 old.

Kiemelendő a BAUMGARTEN-féle herbariumnak a nagyszebeni állami gymnasiumtól csere útján (formolkészitmények elle-

Richter Aladár, Braunschweig und die Naturwissenschaft mit Rückblick auf die ungarischen Verhältnisse. Sep. Abd. aus d. Erd. muz. értes. 1901, XXIII. Bd. Klausenburg. 1902, 16 S. 10 Tafeln.

Beschreibung des herzogl. naturhistor. Museums u. d. herzogl. bot. Gartens zu Braunschweig.

Richter Aladár, Bericht über den Stand des Herbariums des siebenb. Landesmuseums mit Bemerkungen auf unsere Musealangelegenheiten i. J. 1900. Sep. Abd. a. d. Értesitő, tud. közl. 1901 H. II—III. Klausenburg 1902. 28. S.

Hervorzuheben ist die Erwerbung des BAUMGARTEN-schen Herbars, welches vom hermannstädter Staatsgymna-

*) Tisztelettel felkérjük a t. szaktársakat, hogy megjelent b. dolgozataikat ismertetés czéljából szerkesztőségünkhöz (Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) beküldeni sziveskedjenek.

**) Wir ersuchen unsere geehrten Herrn Fachgenossen um Einsendung ihrer neu erschienenen Arbeiten behufs Referates an die Redaction des Blattes (Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.).

nében) történt megszerzése, mely intézkedés által szakférfiaink ezentúl könnyebben fognak ezen reánk nézve nagyfontosságú gyűjteményhez férhetni, továbbá PÉTERFI Márton jeles bryologusunk moh-gyüjteményének megvásárlása; a többi beszerzés s az intézet személyzete által az 1900. év folyamán végzett 147 botanikai kirándulás a vezető oly körültekintéséről s a személyzet oly szorgalmáról tanuskodik, mely az intézet nagyon őrvendetes fellendülését jelenti.

Kümmerle Jenő Béla: „Adatok az ernyős virágzatuak anatomiájának ismeretéhez." Növényt. Közl. I. (1902) p. 123—138 tíz eredeti rajzzal. L. M. B. L. I. p. 190—191

Bernátsky Jenő: „A futóhomok növényzete a Keleti Tengerpartvidékén. Növt. Közl. I. (1902) p. 139—147. Egy rajzzal.

Nagy vonásokban jellemzi a Keleti tengerpartvidék homokflóráját s hasonlitgatja a magyar Alföldével. A czikk némely állításával, igy p. o. „a magyar Alföld futóhomok növényei nagyrészt vándornövények" „az *Atriplex litorale*... nálunk nem fordul elő" nem érthetünk egyet.

Hollós László: „Adatok a Kaukazus gombáinak ismeretéhez." Növényt. Közl. I. (1902) p. 147—155.

Szerző felsorolja az 1898. év jul.—aug. hónapjában a Kaukazusban gyüjtött 162

sium (gegen Formol-Praeparate) eingetauscht wurde; durch welchen Schritt diese für uns äusserst wichtige Sammlung leichter zugänglich gemacht wird, ferner des Moosherbars unseres tüchtigen Bryologen M. PÉTERFI; auch die übrigen Acquisitionen und die vom Personale während eines Jahres unternommenen 147 botan. Excursionen bezeugen von einer Umsicht der Leitung und einem Fleiss des Personales, welcher einen ganz erfreulichen Aufschwung der Anstalt bedeutet.

Eugen Béla Kümmerle: „Beiträge zur Anatomie der Umbelliferen." Növényt. Közl. I. 1902) p. 123—138 mit 10 Orig. Abbildungen. Vergl. Magy. bot. Lap. I. p. 190—191.

Eugen Bernátsky: „Die Flugsandvegetation an der Küste der Ostsee." Növt. Közl. I. (1902.) p. 139—147. Mit Abbildung.

Schildert in grossen Zügen die Dünenvegetation der Ostsee und vergleicht sie mit der Sandflora des ungar. Tieflandes. Mit einigen Behauptungen, z. B. dass die Flugsandpflanzen des ungar. Tieflandes zum grossen Teil Wanderpflanzen seien und dass *Atriplex litorale* bei uns nicht vorkomme, können wir uns nicht einverstanden erklären.

Lad. Hollós: „Beiträge zur Kenntniss der Pilze des Kaukasus." Növényt. Közl. I. (1902). p. 147—155.

Anfzälung der vom Verf. in den Monaten Juli und Aug. 1898 im Kaukasus gesammel-

gombafajt. Uj a *Marsonia Veratri* Ell. et Ev. forma *Veratri albi* Bäumler s a *Trichia ovalispora* Hollós.

Hollós László: „*Potoromyces loculatus* Müll. in Herb." U o. 155—156. old. Egy ered. rajzzal.

L. M. Bot. L. I. 356. old.

Staub Móricz: „Megjegyzések a Magy. Botan. Lapok I. évf. 285. oldalán közölt birálatra." U. o. 156—158. old. Sz. ujabb magyarázata sem győz meg arról, hogy a *Clematis recta* a fák koronájába tolakodnék s meg vagyunk győződve, hogy ezen állitása csak Pax müvének egy toll hibáján (*Clem. Vitalba* helyett *rectát* irt) alapszik.

ten 162 Pilzen. Neu beschrieben: *Marsonia Veratri* Ell. et Ev. forma *Veratri albi* Bäumler und *Trichia ovalispora* Hollós.

L. Hollós: „*Potoromyces loculatus* Müll. in herb." A. a. O. p. 155—156 mit einer Orig. Abbild. Vgl. M bot. lap. I. p. 356.

M. Staub: „Bemerkungen über das in den Ungar. bot. Bl. I. 285 erschienene Referat." A. a. O. p. 156—158. Selbst die neueren Ausführungen des Verf. können uns nicht überzeugen, das *Clematis recta* bis in die Baumkronen klettere, da wir überzeugt sind, dass den Verf. nur ein Schreibfehler im Pax'schen Werke (*Clem recta* statt *Vitalba*) irre geführt hat.

Pantocsek József: „A Balaton kovamoszatjai vagy Bacillariái. Különlenyomat a „Balaton tud. tanulm. credm." cz. mü II. kötetéből, Budapest 1901. 4. 142 old. 17 tábla 377 ábrával.

A rendelkezésünkre álló hely nem engedi meg, hogy hazai botan. irodalmunknak ezen valóságos díszével bővebben foglalkozzunk s a benne leirt számos új fajt névleg is közöljük.

Nélkülözhetetlen kézi könyve lesz ez mindazoknak, akik P. után hazánk ezen organismusaival foglalkozni fognak. A magyar szövegbe beszőtt latin diagnosisok s valamennyi gyüjtött fajnak a táblákon feltüntetett a szerző készítette rajzai a világirodalomban is méltó

Jos. Pantocsek: „Die Kieselalgen oder Bacillarien des Plattensees." Sep. Abdr. aus dem II. Band der „Ergebnisse der wissensch. Erforschung des Plattensees" Budapest 1902. 4. 142 S., 17 Taf. mit 377 Abbildungen.

Der uns zur Verfügung stehende Raum erlaubt uns leider nicht, auf den Inhalt dieses Werkes, einer wahren Zierde der ungarischen botan. Litteratur, näher einzugehen, ja selbst nicht einmal die namentliche Anführung der darin beschriebenen zahlreichen Novitäten.

Es bildet ohnehin ein unentbehrliches Handbuch aller, die sich nach P. mit diesen Organismen unseres Landes befassen werden. Die in den

helyet biztosítanak jeles tudósunk e legújabb művének.

ungar. Text eingeflochtenen latein. Diagnosen und nicht an letzter Stelle die vom Verf. angefertigten Originalabbildungen sämmtlicher gesammelten Arten, Varietäten und Formen sichern diesem neuesten Werke unseres verdienstvollen Forschers auch den ihm gebührenden Platz in der Weltlitteratur zu.

Ifj. Entz Géza „A Quarnero Peridineái," Növényt. Közl. 1902. p. 83—96, 43 ábrával.

Felsorolása a DADAY (1893). PANTOCSEK (1897) s a szerző által a Quarnero különböző pontjain gyüjtött 97 fajnak.

Kövessy F. „A vesszőérés szerepe a fás növények életében." Növényt. Közl. 1902, p. 97—105 két ábrával.

Vizsgálatainak eredményét sz. a következő hat tételben foglalja össze:

1. A fás növények termésének viszonya a vessző érési viszonyaival a legszorosabb összefüggésben van.

2. A fás növények egy évi terméseredménye a növény két évi biológiai viszonyainak függvénye.

3. Valamely fa természetes alakja, valamint a fa termőhajtásainak és virágainak elhelyezése általában a vesszőéréssel kapcsolatos fiziológiai viszonyok által van meghatározva.

Géza Entz jun. „Die Peridineen des Quarneros" Növényt. Közl. 1902. p. 83—96 mit 43 Abbildungen.

Aufzälung der von DADAY (1893), PANTOCSEK (1897) u. v. Verf. an verschiedenen Punkten des Quarneros gesammelten 97 Arten.

F. Kövessy. „Die Rolle des Reifens der Reiser im Leben der Holzgewächse." Növényt. Közl. 1902 p. 97—105, mit 2 Abbild.

Als Resultat seiner Untersuchungen stellt Verf. folgende 6 Thesen auf:

1. Das Verhältniss des Fruchterträgnisses steht in engster Beziehung zum Verhältnisse der Reife des Reises.

2. Das Fruchterträgniss eines Jahres ist proportional zu den während der letzten 2 Jahre herrschenden biologischen Verhältnissen der Pflanze.

3. Die natürliche Form sowie die Stellung der fruchttragenden Zweige und Blüten eines Baumes ist im Allgemeinen von den die Reife des Reises verursachenden physiologischen Verhältnissen bedingt.

4. Die Reife des Reises sowie die Menge der im darauffolgenden Jahre zur Entwicke-

4. A vesszőérése jobb és a következő évi virágok meg a gyümölcsök mennyisége nagyobb, ha a növény rendelkezésére lévő víz kevesebb.

5. A vessző érése és a következő évi virág és gyümölcsmennyiség nagyobb, ha a növény rendelkezésére lévő meleg és fény nagyobb.

6. A vesszőérés neve alatt ismertetett fiziológiai folyamatok úgy tekintendők, mint az egyednek és a fajnak fönntartását egyidejüleg czélzó növényszöveti berendezések.

Hollós L. „A Disciseda Czern. génusz fajai." Növényt. Közl. 1902. p. 105—107.

Szerző jogaiba visszaállítja a *Disciseda* CZERN. (1845) nemet, melyet MORGAN (1892) *Catastoma* néven újból leirt. Ide tartoznak:

lung gelangenden Blüten und Früchte wird durch die der Pflanze zur Verfügung stehende geringere Wassermenge begünstigt.

5. Die Reife des Reises sowie die Menge der im darauffolgenden Jahre zur Entwickelung gelangenden Blüten und Früchte wird durch die der Pflanze zur Verfügung stehende grössere Wärme- und Lichtmenge begünstigt.

6. Die unter der Bezeichnung der Reife des Reises bekannten physiol. Processe sind als die, die Erhaltung des Individuums und der Art zugleich bezweckende pflanzenhistologische Einrichtungen aufzufassen.

L. **Hollós**. „Die Arten der Gattung Disciseda Czern." Növényt. Közl. 1902 p. 105—107.

Verfasser restituirt die Gattung *Disciseda* CZERN. (1845), welche von MORGAN (1892) als *Catastoma* neu beschrieben worden ist. Hierzu gehören:

1. *D. circumscissa* (B. u. C.) HOLL., 2. *D. debreceniensis* (HAZSL.) HOLL., 3. *D. juglandiformis* (BERK.) HOLL., 4. *D. Zeyheri* (BERK.) HOLL., 5. *D. hyalothrix* (CKE et MASS.) HOLL., 6. *D. velutina* (B.-et Br.) HOLL., 7. *D. cervina* (BERK.) HOLLÓS, 8. *D. uruguayensis* (SPEG.) HOLL., 9. *D. pedicellata* (MORG.) HOLL., 10. *D. Hollósiana* HENN.

Scherfel A. „Néhány adat Magyarhon növény- és állatvilágának ismeretéhez." Növényt. Közl. 1902. p. 107—111. Egy rajzzal.

Felsorolása azon *Chytridineák*nak, *Ancylistineák*nak, *Pseudosporák*nak és *Gymnococcaceák*nak, a gombák közöl különösen azon *Myxomycetáknak*,

A. **Scherffel**. „Einige Beiträge zur Kenntniss der Pflanzen u. Tierwelt Ungarns." Növényt. Közl. 1902 p. 107—111. Mit 1 Abbild.

Aufzälung der *Chytridineen*, *Ancylistineen*, *Pseudosporen* u. *Gymnococcaceen*, *Pilzen*, insbes. *Myxomyceten*, *Vampyrella-Arten* u. *Algen*, welche

Vampyrella fajoknak, melyek a szerző egynek kivételével Igló környékén és a Tátrában figyelt meg. Új faj a következő:

der Verf. mit einer Ausnahme um Iglau und in der Tatra beobachtet hat. Neu beschrieben ist:

Chytridium gibbosum SCHERFF. (Botan. Garten in Budapest); kiemelendő: (hervorzuheben ist): *Polyphagus parasiticus* NOWAK? (Iglau), *Exoascus epiphyllus* SAD. (Iglau), *Chaetospheridium Pringsheimi* KLEB. (Csorbaer See u. Iglau), *Binuclearia tatrana*, WITTR. (Csorbaer See, loc. class.).

Varga O. „Uj módszerek az alkalmazott mikroskopia köréből." Növényt. Közl. 1902 p. 121.

1. Az anyarozsnak a lisztben való kimutatására a HOFFMANN-féle chemiai módszer a legtökéletesebb és legelterjedtebb ugyan, de az előadó szerint megbizhatatlan, mert egyedül a mikroskoppal lehet az anyarozsot a lisztben biztosan kimutatni. Szerző a mikroskopiai vizsgálatot azzal könnyíti meg, hogy a lisztnek az anyarozshoz hasonló alkatrészeit megsemmisiti. E czélból a lisztet először éterrel zsírtalanítja, azután higított káliluggal keverve heviti, míg a homályos készítmények egészen átlátszókká nem válnak. Ekkor az anyagot fedőlemez alatt eczetsavas vízzel kimossa. Az ilyen készítményekben az anyarozs tőrmelékeket a lisztnek még megmaradt alkotórészei között könnyen fel lehet ismerni.

2. Az olajpogácsát szerző a mikroskopiai vizsgálat czéljából fémmozsárban addig töri, míg apró alkatrészei szét nem esnek; a további vizsgálat azután a WEINZIERL-féle mechanikai-mikroskopiai módszer szerint történik.

O. Varga „Neue Methoden auf dem Gebiete der angewandten Mikroskopie." Növényt. Közl. 1902 p. 121.

Die gebräuchlichste Methode zum Nachweis des Mutterkornes im Mehl ist das HOFFMANN'-sche chemische Verfahren, nach d. Verf. ist dies jedoch unzulänglich, da der sichere Nachweis nur mit Hilfe des Mikroskopes gelingt. Verf. erleichtert die mikrosk. Untersuchung dadurch, dass er die mutterkornähnlichen Bestandteile des Mehles vorher vernichtet. Zu diesem Behufe wird das Mehl vorerst mit Aether entfettet, die sodann entnommenen Praeparate mit wenig verdünnter Kalilauge solange erhitzt, bis die anfangs trübe Masse ganz durchsichtig wird, hierauf das Praeparat unter dem Deckglase mit essigsauerem Wasser ausgewaschen. In solchen Praeparaten sind die Mutterkornfragmente neben den noch vorhandenen Mehlbestandteilen leicht zu erkennen.

2. Oelkuchen zerkleinert Verf. in einem Mörser, bis der Kuchen in seine einzelnen Bestandteile zerfällt, die mikroskopische Untersuchung nimmt er sodann nach der WEINZIERL'-schen mechan.-mikroskopischen Methode vor.

Simonkai L. „Növényhatározó." III. kiadás. Budapest 1902 (Lampel R.) ára: 1 kor. 80 fill.

E könyv használhatóságának s széles körben való elterjedésének — bár csak a nemek s azok közfajának meghatározásáig vezet — legjobb bizonyítéka az, hogy javítva és bővítve immár harmadszor is ki kellett adni.

L. Simonkai „Pflanzen-Bestimmungsbuch " III. Auflage. Budapest 1902 (Rob. Lampel); Preis: 1 Kron. 80 H.

Der beste Beweis der Brauchbarkeit dieses Buches — welches leider nur bis zur Bestimmung der Gattungen u. der verbreitetsten Art derselben führt — ist das Erscheinen seiner verbesserten und erweiterten dritten Auflage

---

A kir. magy. Term. tud. Társ. növénytani szakosztályának 1902. deczember hó 10-ikén tartott ülése.

Sitzung der botanischen Section der kön. ung naturwissensch. Gesellschaft am 10. Dezember 1902.

Hollós László: „Homokpusztáink jellemző gombáiról" czímű dolgozatát MÁGÓCSY-DIETZ Sándor terjesztette elő.

Kontúr Béla: „A szentírás és az alma" czimen tartott előadást. Előadó szerint a szentírásból nem állapitható meg, hogy alma vagy más gyümölcs volt-e az ú. n. „tiltott gyümölcs," melyből az első emberpár evett s e miatt bűnbe esett. A korábbi szerzők véleménye erre nézve igen eltérő, őszi baraczknak, czitromnak és szöllőnek is mondják. Valószínű, hogy a tiltott gyümölcs csak képzeletileg létezett, s így annak neme botanikailag meg nem állapitható

Leffler András: „A Polygonum arenarium W. Kit. vegetativ szerveinek anatomiája" Inaug. dissert. (Budapest, 1902). Ismertette BELULESZKO Sándor.

Thaisz Lajos: „A leglényegesebb gyommagvak gyüj-

A. MÁGÓCSY-DIETZ legt die Arbeit **L. Hollós**'s: Über die charakteristischen Pilze unserer Sandpuszten" vor.

B. Kontúr hält einen Vortrag über: „Die heilige Schrift und der Apfel." Aus der heiligen Schrift lässt sich nicht ermitteln ob die „Verbotene Frucht", von welcher das erste Menschenpaar gegessen hat, ein Apfel oder eine andere Frucht gewesen sei. Die Ansicht früherer Autoren ist über diese Frage sehr verschieden, es wird u. A. auch die Pfirsich u. die Citrone genannt; wahrscheinlich ist die „Verbotene Frucht" nur ein Symbol, und ihre Gattung botanisch überhaupt nicht zu ermitteln.

A. BELULESZKO referiert über die Inangural — Dissertation **Andr. Leffler**'s: „Die Anatomie der vegetativen Organe des *Polygonum arenarium* W. K " (Budapest 1902).

teménye." Előadó a földmívelésügyi m. kir. ministerium támogatásával, a budapesti magvizsgáló állomáson a gazdák számára gyommaggyüjteményeket állit össze s ezeknek első szállítmányát, egy 50 féle gyommagból álló gyűjteményt be is mutat. Ismertette továbbá saját találmányú magtisztító készülékét, melynek működése a magvak gurulékonyságán alapszik.

T.

L. Thaisz legt die erste Lieferung (50 Nr.) der mit Unterstützung des k. ung. Ackerbauministers von der kön ung. budapester Samenkontrol-Station herausgegebenen „Sammlung der wichtigsten Unkrautsamen" vor und bespricht einen vom Vortr. erfundenen Samenreinigungs-Apparat, welchem die verschiedene Rollfähigkeit der Samen zu Grunde liegt.

T.

Gyüjtemények. — Sammlungen.

Posch Károly „Fungi parasitici exsiccati plantarum cultarum Hungariae" (v. ö. M. B. L. I. 126 old.) czimü vállalata érdekében „Szaktudományi értesités" czimen felhivást bocsájtott ki. Gyüjteményét egyelőre IV. sorozatra tervezi, melyek gazdasági növényeink legfontosabb gomba-betegségeit valamint gyümölcs-féléink különböző megbetegedéseit tüntetik fel. A praeparatumokat leirások és rajzok magyarázzák.

Gyüjteményét négy-féle kiadásban állitja össze.

Az első sorozat 25 praeparátumot nyujt.

Ára csomaglással együtt: az I. sz. kiadásnak (üvegfedelű szekrénykékben) . . 52 kor. a II. sz. kiadásnak (kisebb üvegfedelű szekrénykékben) 32 kor. a III. sz. kiadásnak (herbariumkönyv alakban) . . 20 kor.

Carl Posch hat im Interesse seiner „Fungi parasitici exsiccati plantarum cultarum Hungariae" (Conf. Ung. Bot. Bl. I. p. 126) betilten Unternehmung unter dem Titel „Szaktudományi értesités" („Fachwissenschaftliche Kundmachung") einen Aufruf herausgegeben. Er plant einstweilen die Ausgabe von IV. Serien, welche die allerwichtigsten Pilzrankheiten unserer landwirthschaftlichen Pflanzen, sowie unserer Obstarten aufweisen sollen. Die Praeparate werden durch Beschreibungen erleutert.

Diese Sammlung wird in vier verschiedenen Ausgaben zusammengestellt.

Die erste Serie bringt 25 Praeparate.

Der Preis samt Verpackung ist für die Ausgabe Nr. I. (in Kästchen mit Glasdeckeln) . . . . 52 Kr. für die Ausgabe Nr. II. (in kleineren Kästchen mit Glasdeckeln) . . . . . 32 Kr.

a IV. sz. kiadásnak (papir hüvelyekben) . . 8 kor.
A megrendelések legkésőbb f. é. április hó végeig POSCH Károly tanitó urhoz (Grinád, Pozsonymegye) czimzendők.

für die Ausgabe Nr. III. (Herbarbuch-format) . . 20 Kr.
für die Ausgabe Nr. IV. (in Papierkapseln) . . . 8. Kr.
Die Bestellungen sind spätestens bis letzten April l. J. an Herrn Carl POSCH Lehrer in Grinád (Pressburger Comitat) zu richten.

Az előfizetéseket (egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.) s kéziratokat kérjük a lap kiadójának czímére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20 b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen (ganzjährig f. d. Inland 10 Kronen, f. d. Ausland 11 Kronen 44 Heller) und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20 b.) zu adressieren.

Megjelent: 1903 február hó 7-én.
Erschienen: am 7. Feber 1903.